



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD  
*Departamento Panamericano de Salubridad, Oficina Regional de la*  
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD

OPS/DPC/CD/T-263  
Original: Español

# **Construyendo Paso a Paso:**

**Guía sobre Atención Integral de Personas que  
viven con la coinfección de TB/VIH en  
América Latina y el Caribe**

**DOCUMENTO DE TRABAJO:  
BORRADOR**

**Junio, 2003**

## **RECONOCIMIENTOS**

El texto de este documento fue preparado por el programa Regional de Tuberculosis con la colaboración del Programa Regional del SIDA/ITS, Organización Panamericana de la Salud (OPS), Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud.

Este documento es originado después de una reunión llevada a cabo entre los Programas Regionales y Nacionales del SIDA/ITS en San Pedro Sula, Honduras, en Octubre de 2001. Los comentarios y sugerencias fueron hechos por los programas Nacionales de TB y el SIDA de los países.

Autor: Dionne Patz  
Programa Regional de TB, Organización Panamericana de Salud

Con la contribución del Dr. Juan Carlos Millán, Instituto Pedro Kouri

Las siguientes personas aportaron sugerencias en el desarrollo del documento:

Dr. Rafael Mazín  
Dr. Pilar Ramón  
Dr. Rodolfo Rodríguez  
Dr. Ramón Cruz  
Dr. Enrique Gómez

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>PREFACIO.....</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
EL IMPACTO DE LA TB EN EL MANEJO DEL VIH.....	4
EL IMPACTO DEL VIH EN EL CONTROL DE LA TB .....	4
JUSTIFICACION DE LA COLABORACIÓN INTERPROGRAMÁTICA TB/VIH.....	5
<b>FORMAS DE TB RELACIONADAS CON EL VIH/SIDA .....</b>	<b>6</b>
<b>ATENCIÓN INTEGRAL EN EL MANEJO DE LA TB/VIH .....</b>	<b>7</b>
EL MANEJO EFECTIVO DE LA TB – LA ESTRATEGIA DOTS/TAES.....	8
ATENCIÓN ADECUADA DEL VIH/SIDA .....	10
<b>ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE LA TB Y EL VIH/SIDA.....</b>	<b>12</b>
INTERVENCIONES PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE LA TB .....	12
INTERVENCIONES PARA REDUCIR EL PROBLEMA DEL VIH/SIDA.....	13
UTILIZACION DE ANTIRRETROVIRALES COMO ESTRATEGIA PREVENTIVA PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE LA TB .....	14
<b>TRATANDO LA CO-INFECCIÓN DE TB/VIH .....</b>	<b>16</b>
<b>MARCO DE LA ESTRATEGIA CONSTRUYENDO PASO A PASO PARA LAS PERSONAS VIVIENDO CON LA CO-INFECCION DE TB/VIH .....</b>	<b>18</b>
<b>ESTRATEGIA CONSTRUYENDO PASO A PASO .....</b>	<b>19</b>
<b>FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SALUD PARA RESPONDER A LA COINFECCION DE TB/VIH .....</b>	<b>23</b>
<b>CUIDADOS DOMICILIARIOS Y EN LA COMUNIDAD .....</b>	<b>24</b>
CUIDADOS DOMICILIARIOS .....	24
VENTAJAS Y LIMITACIONES .....	26
CUIDADOS EN LA COMUNIDAD .....	26
<b>COLABORACION ENTRE LOS PROGRAMAS DE TB Y VIH .....</b>	<b>27</b>
IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES DE TB/VIH.....	28
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>30</b>

<b>ANEXO A: RÉGIMEN DE TRATAMIENTOS RECOMENDADOS PARA LA TUBERCULOSIS .....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO B: SERVICIOS APROPIADOS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE ATENCIÓN DEL VIH/SIDA .....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO C: PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN Y ENFERMEDAD TB .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO D: RECOMENDACIONES DE LA OMS/ONUSIDA PARA EL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LA TB .....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO E: INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS ENTRE LA TERAPIA ANTI-TB Y ANTIRRETROVIRAL .....</b>	<b>44</b>

## Glosario de Abreviaturas

3TC	Lamivudina
ABC	Abacavir
APS	Atención Primaria de Salud
ARV	Antirretrovirales
BCG	Bacilo Calmette-Guérin
CTV	Consejería y test voluntario de VIH
D4T	Estavudina
ddI	Didanosina
DLV	Delavirdina
DOT	Directly-Observed treatment, Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado
DOTS /TAES	Estrategia de Control Internacionalmente Recomendada para la TB que incluye el tratamiento acortado estrictamente supervisado
DPP	Derivado de Proteína Purificada
E	Etambutol
EMC	Educación Médica Continuada
EFZ	Efavirenz
H	Isoniacida
IDV	Indinavir
IEC	Información, educación y comunicación
IO	Infecciones Oportunistas
IP	Inhibidores de la Proteasa
ITRN	Inhibidor de la transcriptasa reversa nucleósido
ITRNN	Inhibidor de la transcriptasa reversa no nucleósido
ITS	Infecciones de Transmisión Sexual
IV	Intravenoso
LAC	Latino América y el Caribe
LPV	Lopinavir
MDR	Multidrogo resistencia para tuberculostáticos
NFV	Nelfinavir
NVP	Nevirapina
OMS	Organización Mundial de Salud

ONUSIDA	Programa de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA
ONG	Organizaciones No-gubernamentales
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PCP	Neumonía por Pneumocistis Carinii
PEP	Profilaxis Postexposición
PTMI	Prevención de transmisión de VIH materno - infantil
PNT	Programa Nacional de TB
PVVS	Personas Viviendo con VIH/SIDA
PVTB/VIH	Personas Viviendo con la coinfección de TB/VIH
R	Rifampicina
RDAs	Reacciones Asociadas con Drogas
S	Estreptomina
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SNC	Sistema Nervioso Central
SQV	Saquinavir
T	Tioacetazona
TARGA	Terapia Antirretroviral de Gran Actividad
TB	Tuberculosis
TB/VIH	Coinfección TB y VIH
TPI	Tratamiento preventivo con isoniazida
VHB	Virus de Hepatitis B
VHC	Virus de Hepatitis C
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana
Z	Pirazinamida
ZDV	Zidovudina

## PREFACIO

Este documento es parte de una serie de guías que promueven la estrategia de atención integral “*Construyendo Paso a Paso*” para las personas viviendo con VIH/SIDA, desarrollado por el Programa Regional de SIDA/ITS de la Organización Panamericana de Salud (OPS) en cooperación con los países de América. El presente documento es el resultado del esfuerzo coordinado entre el Programa Regional de Tuberculosis (TB) y el Programa Regional de SIDA/ITS de la OPS basado en el reconocimiento de la necesidad de intensificar una planificación conjunta de actividades de TB y VIH y de realizar el monitoreo de la co-epidemia en la Región, en el esfuerzo para reducir el problema de estas enfermedades.

La meta de la estrategia de atención integral *Construyendo Paso a Paso* es mejorar el cuidado y apoyo de las personas viviendo con el VIH/SIDA (PVVSs), sus familias y amigos aun en las áreas donde los recursos son limitados. Dentro de esta estrategia, el cuidado esta diseñado de acuerdo con los recursos con los que se cuentan y las habilidades técnicas para alcanzar un desarrollo de una red de atención integral. El marco establece tres escenarios diferentes para brindar cuidado e incorpora todos los niveles del sistema de salud: cuidados en casa, cuidados en la comunidad, atención primaria, secundaria y terciaria para establecer una continuidad en el manejo del paciente.

Este documento expande la estrategia para incluir a personas viviendo con la coinfección de TB y VIH (PVTB/VIH) y enfatiza la importancia de incorporar intervenciones contra la TB como parte de los cuidados contra el VIH/SIDA. Se pretende asegurar la continuidad del cuidado para personas viviendo con TB/VIH, PVVSs y las personas viviendo con TB, mientras se continúa el fortalecimiento de los servicios de la salud en la región de América.

El material presentado describe brevemente el perfil epidemiológico del VIH/SIDA y TB en América Latina y el Caribe, el impacto de la TB en el manejo del VIH/SIDA, la aproximación al atención integral del VIH/SIDA, la prevención de actividades de riesgo y las estrategias de tratamiento para reducir el problema de TB y VIH.

En este contexto, se proponen guías para asegurar la atención integral para las personas que viven con TB/VIH dentro de la estrategia de *Construyendo Paso a Paso*. Finalmente, se discuten las maneras para fortalecer los sistemas de salud en la respuesta a la doble epidemia y las oportunidades de mejorar la colaboración entre programas de TB y VIH/SIDA.

## INTRODUCCIÓN

La epidemia de VIH/SIDA ha dado lugar a un resurgimiento en el número de casos de la tuberculosis activa (TB) en el todo el mundo. Se estima que 13 millones de PVVSs están infectadas de TB, el 71% de estos casos viven en el África Sub-Sahariana (OMS, 2002).

Las estimaciones globales sugieren que por lo menos 1 de cada 3 personas viviendo con VIH serán infectadas con TB y el 40 a 60% de estas se presentaran como TB activas (OMS, 1999; Corbett et al, 2002). Aproximadamente el 11% de las PVVSs morirán como resultado de la TB y sus complicaciones (Corbett et al, 2003).

En América el VIH/SIDA es una epidemia bien establecida que continua creciendo. Para finales del 2002, había más de tres millones de personas infectadas con VIH/SIDA, de las cuales, 1.5 millón de personas vivían en América Latina y más de 440 000 en el Caribe (ONUSIDA, 2002). La mortalidad acumulada ha superado el medio millón de muertes. La prevalencia de VIH en el Caribe ocupa el segundo lugar en el mundo solo superada por el África sub-sahariana. Haití es uno de los 24 países a nivel mundial con una seroprevalencia mayor del 5% en adultos (1999)<sup>1</sup>.

La epidemia del VIH/SIDA es heterogénea en la región y muchos países aun tienen una epidemia concentrada, en la cual la mayoría de los casos se ven en grupos de alto riesgo, tales como las personas que comparten jeringas y agujas, hombres que tienen sexo con otros hombres sin protegerse, trabajadoras sexuales y pacientes con ITSs. Sin embargo, está, aumentado la preocupación en algunos países y localidades donde se está comprobando el paso de la infección más allá de los grupos de riesgo a la población general. Al final del 2002, había doce países en la región con una epidemia de VIH/SIDA generalizada.<sup>2</sup> (ONUSIDA, 2002):

- Bahamas (3.5%)
- Barbados (1.2%)
- Belice (2.0%)
- República Dominicana (2.5%)
- Guatemala (1.0%)
- Guyana (2.7%)
- Haití (6.0%)
- Honduras (1.6%)
- Jamaica (1.2%)
- Panamá (1.5%)
- Surinam (1.2%)
- Trinidad y Tobago (2.5%)

---

<sup>1</sup> El resto de los 23 países están en el África Sub-Sahariana.

<sup>2</sup> Epidemia Generalizada: Estimado de la prevalencia de VIH mayor del 1% entre las mujeres embarazadas atendidas en clínicas prenatales en áreas urbanas.

Aun cuando la TB es prevenible y curable, continua siendo una de las infecciones más trasmisibles en todo el mundo, con aproximadamente 8 millones de casos nuevos diagnosticados y 2 millones de muertes que ocurren cada año (OMS, 2002). En América Latina y el Caribe (LAC), existen más de 230,000 casos nuevos de TB anuales (2001). Sin embargo, se estima que hay cerca de 400,000 casos, lo que implica un subregistro por encima del 40%. Del total de casos, el 52% eran positivos al BAAR de esputo o casos altamente infecciosos.

Los diez países en la región considerados prioritarios para el control de TB según la carga de la TB, los factores de riesgo incluyendo VIH/SIDA, los factores socioeconómicos y el potencial para la exacerbación del problema son Bolivia, Brasil, República Dominicana, Ecuador, Guyana, Haití, Honduras, México, Nicaragua y Perú. Cuatro de estos países también tienen una epidemia generalizada de VIH/SIDA y son considerados de alta incidencia en ambas enfermedades TB y VIH; estos son los países de República Dominicana, Guyana, Haití y Honduras.

Los países de LAC con una incidencia elevada de TB (más de 85 por cada 100 000 habitantes) en 2001 son mostrados en la **Tabla 1** (OMS, 2003).

**Tabla 1: Incidencia Estimada de TB en América Latina y el Caribe, 2002**

Incidencia estimada de TB por 100,000 habitantes			
> 85	>50-84	25-49	<24
Bolivia	Brasil	Argentina	Canadá
República Dominicana	El Salvador	Bahamas	Chile
Ecuador	Guatemala	Belize	Costa Rica
Guyana	Panamá	Colombia	Cuba
Haití	Paraguay	México	USA
Honduras	Surinam	Uruguay	Caribe Inglés
Nicaragua		Venezuela	Puerto Rico
Perú			Jamaica

La prevalencia actual de la coinfección de TB/VIH en la Región no se conoce con exactitud, pero ha sido estimada en un 5.9% de prevalencia de VIH en los pacientes diagnosticados de TB (Corbett et al, 2002). De los estudios que se han realizado en los pacientes de TB, la prevalencia de VIH ha mostrado que ha sobrepasado esta

cantidad en varios países<sup>3</sup> (Ver **Tabla 2**). Los porcentajes de muertes de TB atribuibles al VIH se estiman en un 6.5% (Corbett, 2003).

**Tabla 2: Prevalencia de VIH en pacientes de TB en países seleccionados**

<b>País</b>	<b>Prevalencia de VIH en pacientes de TB (año)</b>
Honduras*	8.0 % (2001)
México	3.0% (2001)
Guatemala	8.0 % (2000)
Nicaragua	0.8 % (1999)
Cuba*	1.4 % (1999)
Brasil (Río de Janeiro)	35.6 % (1995-98)
República Dominicana	17 % (1997)
Uruguay*	0.7 % (1997)
El Salvador	2.8 % (1996)
Argentina	2.2 % (1995)
Haití	18 % (1992)

\* Datos de los estudios Nacionales sobre la prevalencia de VIH en pacientes de TB. Los otros estudios fueron conducidos en áreas y no representan el promedio nacional.

La alta prevalencia de VIH/SIDA en los países del Caribe muestra una vulnerabilidad significativa a la coinfección de TB/VIH. Además, la implementación de la estrategia DOTS aun no está implementada en todos los países o tiene una baja cobertura de población como en Guyana (12%) y la República Dominicana (10%) (OMS, 2003). La mayoría de los países de habla inglesa del Caribe aun no han adoptado esta estrategia. Esto tiene importantes repercusiones, debido a la falta de mecanismos apropiados para el manejo de la TB, especialmente en países con problemas de alto riesgo de VIH, ya que no solo contribuye en el aumento de los tasas de coinfección de TB/VIH, sino que además aumenta las tasas de mortalidad y morbilidad en las PVVS.

Los datos los Países Miembros de CAREC (PMCs)<sup>4</sup> están comenzando a mostrar índices alarmantes de seroprevalencia de VIH entre los pacientes de TB (**Tabla 3**) (CAREC, 2002).

<sup>3</sup> Datos de los Programas Nacionales de TB; COPRESIDA, República Dominicana, 2000; Análisis de la Situación Sanitaria en Haití, OPS/OMS, 1994.

<sup>4</sup> Los PMCs incluyen: Anguila, Antigua & Barbuda, Arúba, Bahamas, Barbados, Belice, Bermuda, Islas Vírgenes Británicas, Islas Caimán, Dominica, Grenada, Guyana, Jamaica, Montserrat, Netherlands Antilles, St. Kitts & Nevis, St. Lucia, St. Vincent & Grenadines, Suriname, Trinidad y Tobago, Turks y Caicos.

**Tabla 3: Seroprevalencia de VIH en Pacientes de TB en PMCs CAREC con más de 50 casos de TB en 2000**

<b>País</b>	<b>Número de casos reportados de TB</b>	<b>VIH sero prevalencia (%)</b>	<b>% de pacientes con TB en los que se ha realizado la prueba de VIH</b>
Bahamas	82	38	90
Belice	124	14	80
Guyana	422	32.4	42
Jamaica	114	16	100
Surinam	88	14	61
Trinidad y Tobago	193	32	57

### ***Impacto de la TB en el manejo del VIH***

En muchos casos la TB es la primera infección oportunista en PVVS y una de las más frecuentes causas de muerte. Además, la presencia de TB puede acelerar la progresión de la inmunosupresión por el VIH. El diagnóstico tardío de la TB también contribuye a incrementar la mortalidad en las PVVS.

Es importante considerar que el tratamiento de la TB activa es tan efectivo entre las personas viviendo con VIH como entre las personas que no están infectadas por el VIH. También se ha mostrado que el tratamiento y la cura de la TB disminuye la transmisión de la misma entre las PVVS (OMS, 2002). Además, varios estudios han demostrado que es posible prevenir la progresión de la TB latente a activa en las PVVS mediante el tratamiento preventivo con isoniacida (TPI) (ver páginas 11-12). Sin embargo en ausencia de terapia antirretroviral, el tratamiento eficaz de la TB no tiene ningún efecto a largo plazo en la progresión o la mortalidad de la enfermedad del VIH.

### ***Impacto del VIH en el control de la TB***

La epidemia del VIH / SIDA ha dado lugar a un resurgimiento de los casos de TB y, al mismo, ha ocasionado retraso en el diagnóstico y tratamiento de la TB, y disminución de los índices de curación. El desgaste progresivo de la respuesta inmune que es inducido por el VIH facilita la aparición de TB activa, ya sea reactivando una infección latente o facilitando la rápida progresión de una infección primaria a una enfermedad en una persona recientemente infectada o reinfectada con TB.

Además, la presencia del VIH/SIDA ha impactado el manejo de la TB en los siguientes aspectos:

- Excesivos diagnósticos de TB pulmonar con esputo negativo y disminución de diagnósticos de TB pulmonar con esputo positivo.
- Supervisión inadecuada de la quimioterapia contra la TB con índices bajos de curación.
- Índices altos de mortalidad durante el tratamiento e índices altos del abandono debido a reacciones adversas de los medicamentos contra la TB.
- Mayor incidencia de resistencia a los medicamentos.
- Incremento de la prevalencia de VIH en pacientes con TB.
- Estigma asociado al VIH/SIDA que puede retrasar conductas de búsqueda de atención médica.

### ***Justificación de la planificación conjunta de los programas de TB/VIH***

Por estas razones, es importante desarrollar actividades conjuntas entre los programas de TB y VIH y monitorear de cerca la progresión de la epidemia dual. La colaboración entre los programas de TB y VIH/SIDA permitirá no solo un mayor conocimiento sobre la población a que se dirige sino también sobre el riesgo relativo de la población general referente a las formas de transmisión.

Se necesitan integrar las intervenciones para reducir la carga de la TB y las intervenciones para reducir el problema del VIH/SIDA, y deben ser accesibles dentro del sistema de servicio de salud. Las intervenciones de TB se deben incluir como parte del paquete de atención integral para las PVVS que incluyen estrategias de prevención (actividades de reducción de riesgos y terapia preventiva), así como el diagnóstico precoz y tratamiento de la TB. El fundamento de este acercamiento recae en una fuerte red de referencia entre los diferentes niveles del sistema de salud y entre los programas de TB y VIH, al igual que en los proveedores de salud entrenados para el manejo tanto de TB como de VIH.

Al estar trabajando en una colaboración más cercana, los programas de TB y VIH/SIDA pueden desarrollar estrategias conjuntas para el manejo de la coinfección a través de la exploración de sinergias compartidas y construcción sobre las fortalezas individuales de cada programa. Por ejemplo, los programas de VIH/SIDA han desarrollado redes fuertes en la comunidad y tienen experiencia en estrategias de prevención, información y educación. En contraste, las fortalezas de los programas de TB están en el éxito del tratamiento, el monitoreo y seguimiento de los pacientes; los sistemas de registro e informes y el desarrollo de sistemas para la consecución y distribución de medicamentos. Un ejemplo que está siendo explorado en diferentes

áreas es el utilizar el tratamiento de observación directa (DOT/TAES) como un modelo de provisión de ARVs para PVVS (Recuadro 1).

Además de reducir el problema de la TB y VIH/SIDA, los beneficios de la colaboración incluyen:

- Fortalecimiento de los servicios generales de salud.
- Mejor calidad y cobertura de servicios.
- Fortalecimiento de la capacidad de los recursos humanos.
- Implementación de los servicios de costo-beneficio (reduciendo la duplicación de servicios)

### RECUADRO 1: DOTS/TARGA en Haití

En Haití se está llevando a cabo un programa piloto de DOT / TAES –TARGA, basado en la estrategia de DOTS e infraestructura existente de TB para administrar ARVs a aproximadamente a 200 PVVS (Farmer et al, 2001). Cada PVVS tiene un acompañante (usualmente un trabajador de salud de la comunidad) el cual observa la toma de pastillas, responde a las preocupaciones del paciente y las familias, además ofrece apoyo moral. El apoyo social está también presente mediante reuniones mensuales de pacientes para discutir sus preocupaciones.

En este estudio, se constató el éxito en la respuesta a la terapia antirretroviral altamente activa con pocos y tratables efectos secundarios. Aun así, la recomendación general de este modelo requerirá de más investigación para determinar su factibilidad, costo-efectividad y sostenibilidad para la provisión a largo plazo de ARVs para PVVS<sup>5</sup>.

## FORMAS DE TUBERCULOSIS RELACIONADAS CON EL VIH

El deterioro progresivo de la inmunidad en el curso de la infección del VIH contribuye a la progresión de la infección por TB a la enfermedad y también a la variabilidad de la enfermedad. La TB pulmonar es la forma más frecuente de TB que ocurre en PVVS, su presentación clínica es determinada por el grado de inmunosupresión en la persona con el VIH (OMS, 1996):

### 1. Tuberculosis Pulmonar

**1a** Durante la fase asintomática de la infección donde el recuento de linfocitos CD4 es > 500/mL: se asemeja a una TB pulmonar post-primaria, con microscopia positiva del esputo. La radiografía del tórax puede ser normal pero también puede presentar cavidades.

---

<sup>5</sup> Nota: Haití ha recibido cerca de 67 millones de dólares del Fondo Mundial contra el SIDA, TB y Malaria para actividades de VIH/SIDA, entre las cuales se incluirá la expansión de este modelo por todo el país durante el periodo de 2003 a 2007.

**1b.** Durante la fase sintomática de la infección del VIH con recuento de linfocitos CD4 < 200/mL: se asemeja a menudo a una TB pulmonar primaria, la microscopia normalmente es negativa, y la radiografía del tórax muestra algunos infiltrados sin cavidades, pero puede también ser normal.

## **2. Tuberculosis Extrapulmonar**

Puede ser observada en ambas fases de la infección, pero es más común en personas con recuento de CD4 <100 /mL. Las formas más comunes son: linfadenopatías, derrame pleural, enfermedad pericárdica, enfermedad miliar y meningitis.

## **3. TB pediátrica asociada al VIH**

La presentación más común es la TB con microscopia de esputo pulmonar negativa. Al igual que se ha visto en adultos, la historia natural de la TB depende de la etapa de la infección del VIH. Al principio, cuando la inmunidad no ha sido muy afectada, los signos de la TB tienden a ser los mismos que en un niño sin la infección de VIH. Sin embargo, cuando la inmunidad se deteriora, la TB tiende a diseminarse y pueden aparecer meningitis por TB, TB Miliar y linfadenopatías.

## **ATENCIÓN INTEGRAL EN EL MANEJO DE LA TB/VIH**

Como se describió en *“Construyendo paso a paso: Guías de atención integral para personas viviendo con VIH/SIDA en América”, (2000)*, la atención integral se basa en cuatro elementos interrelacionados:

- **Manejo Clínico** (diagnóstico temprano, incluyendo exámenes, tratamiento racional y seguimiento)
- **Cuidados de Enfermería** (promoción de prácticas adecuadas de higiene y nutrición, cuidados paliativos, cuidados en casa y educación para los prestadores de cuidados en casa y la familia, promoción de la utilización de las precauciones universales)
- **Consejería y apoyo emocional** (apoyo psicosocial y espiritual, especialmente para la reducción del estrés y ansiedad, planificación de la reducción de riesgos y enfrentamiento al problema, aceptación del VIH y comunicarlo a otros, vivir con dignidad y planear el futuro de la familia)

- **Apoyo Social** (información, provisión o canalización a apoyo de pares, servicios de bienestar social, apoyo espiritual y asesoría legal)

La atención integral debe de ser accesible y proveerse en todos los niveles del sistema de salud. Esto incluye: el cuidado domiciliario; atención primaria, atención secundaria y atención terciaria. Cada uno de estos niveles deben ser puntos dentro de una continuidad de la atención para las personas viviendo con TB/VIH que juntos integran las redes de la atención integral. Para que estas redes operen de manera efectiva se requiere:

- Definición de roles y funciones entre cada uno de los elementos de la atención continua (incluye actividades de TB/VIH, VIH/SIDA y TB)
- Establecer servicios apropiados y movilización de recursos necesarios para llevar a cabo estos roles y funciones.
- Construcción de enlaces entre cada elemento de la atención continua.

La complejidad y sofisticación de los servicios variará como resultado de los recursos financieros, técnicos, recursos humanos e infraestructura en los diferentes países. Muchos países tal vez no brinden todos los servicios en los sistemas de salud locales, pero pueden desarrollar estos servicios en un proceso por etapas. Otras áreas pueden tener los recursos suficientes que permitan la expansión o escalar los recursos disponibles en cada nivel de atención.

La atención integral es un proceso dinámico que hace posible organizar los recursos disponibles de acuerdo a los estándares fijados para cada situación o nivel de cuidado. Los esfuerzos para obtener estos estándares involucran no solo a los trabajadores de la salud y pacientes, sino también a los familiares, amigos, ONGs, organizaciones de la comunidad, organizaciones religiosas y otras involucradas en el cuidado de las **PVTB/VIH**, PVVS y personas con TB. El enfoque es también flexible para permitir la adaptación al contexto social y cultural de países (para más información consultar *“Construyendo paso a paso: Guía para la atención integral de las personas viviendo con VIH/SIDA en América, 2000*).

### ***El manejo efectivo de la TB – la estrategia DOTS/TAES***

La base del control de la TB recae en la implementación de la estrategia DOTS/TAES, recomendada por la OPS/OMS. Esta estrategia consiste en 5 componentes y se ha demostrado su coste-efectividad y factibilidad para ser implementada en muchas de las regiones del mundo. (Frieden, 1995; Marrero, 2000; Walley, 2000; Suarez, 2001; Borgdorff et al, 2002). Incluye los siguientes elementos:

- Compromiso del gobierno para sostener las actividades de control de la TB.
- Detección de casos por frotis microscópico de los pacientes sintomáticos auto referidos a los servicios de salud.
- Régimen de tratamiento estandarizado de 6 a 8 meses por lo menos para todos los casos positivos confirmados en el frotis de esputo, con tratamiento directamente observado por lo menos 2 meses.
- Abastecimiento regular e ininterrumpido de medicamentos contra la TB.
- Sistema de registro e informes estandarizados que permitan evaluar los resultados del tratamiento en cada paciente y del mismo programa de TB.

Se ha demostrado que la puesta en práctica de la estrategia de DOTS/TAES asegura un alto índice de curación en pacientes con TB activa, una reducción en el abandono del tratamiento y producirá consecuentemente una disminución de la resistencia a las drogas anti-TB así como una reducción en la mortalidad (Walley et al, 2001; Frieden, 2002). Un ejemplo acertado es la puesta en práctica del programa de DOTS/TAES en Perú que dio lugar a una reducción del 80% en mortalidad de TB dentro de un período de 3 años (Suarez et al, 2001). Además, un programa de DOTS que está funcionando bien ha mostrado ser una buena intervención preventiva contra el desarrollo de multidrogorresistencia (MDR) a las drogas de TB<sup>6</sup>. Los regimenes de medicamentos recomendados que son parte de la estrategia de DOTS/TAES están detallados en el **ANEXO A**.

Como parte de la estrategia para combatir la coinfección de TB/VIH, la estrategia de DOTS/TAES necesitará ser ampliada para incluir la terapia preventiva, la localización activa de casos, la búsqueda activa de casos en grupos de alto riesgo y las actividades de prevención de VIH/SIDA (OMS, 2002).

Es importante resaltar que establecer un programa basado en DOTS funcionando adecuadamente debe permanecer como una prioridad central para los países, al cual se le puede agregar actividades de TB/VIH.

Los Programas Nacionales de TB necesitan asegurar que la capacidad técnica para detectar y tratar efectivamente los casos esté consolidada y sea sostenible ya que ésta es parte de la base de una respuesta efectiva a la coinfección de TB/VIH. En países con una alta prevalencia de TB y VIH, el fortalecer los programas de TB ineficientes puede ser una de las intervenciones más efectivas para mejorar el manejo de las PVVS (Colebunders et al, 2002).

En algunas áreas donde hay alta prevalencia del VIH/SIDA y una ausencia o limitación de la implementación de la estrategia de DOTS/TAES, tal como se encuentra en

<sup>6</sup> Cuba, Chile y Uruguay tienen programas de DOTS desde hace bastante tiempo, que funcionan adecuadamente, relacionándose esta situación con índices bajos de multidrogorresistencia de la TB en un 0.0 %, 0.4 % y 0.0 % respectivamente.

muchos países del Caribe, será necesario planificar e implementar una estrategia de TB/VIH antes de obtener la cobertura óptima de DOTS/TAES. En estos casos, será necesario fortalecer la capacidad de detectar y tratar la TB **a través de la implementación de la estrategia de DOTS/TAES** mientras se realizan **esfuerzos simultáneos** para asegurar el establecimiento de relaciones entre programas y provisión de servicios con el programa de VIH/SIDA.

### **Atención adecuada del VIH/SIDA**

La siguiente tabla señala los servicios adecuados para resolver las necesidades básicas de las PVVS, sus familias, y cuidadores dentro del modelo de atención integral (**ANEXO B**). Estos componentes deben ser adaptados de acuerdo con las situaciones específicas y recursos para cada país (OPS, 2000).

<b>Atención adecuada del VIH/SIDA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicios de tamizaje y diagnóstico</li><li>• Consejería y apoyo psicosocial</li><li>• Educación y participación comunitaria</li><li>• Profilaxis y tratamiento de infecciones oportunistas y otras infecciones</li><li>• Intervenciones nutricionales</li><li>• Manejo de infecciones de transmisión sexual (ITS)</li><li>• Manejo del VIH en la práctica de ginecobstetricia (OBS/GIN)</li><li>• Manejo del dolor y cuidados paliativos</li><li>• Terapia antirretroviral</li><li>• Terapia antitumoral</li><li>• Cuidado neurológico y psiquiátrico</li><li>• Manejo de adicciones</li><li>• Procedimientos quirúrgicos</li><li>• Manejo de las disfunciones sexuales y aspectos relacionados</li></ul>

Dentro de estos componentes de la atención del VIH/SIDA, existen intervenciones que son apropiadas y relevantes para el cuidado y tratamiento de personas con TB y **PVTB/VIH** al igual que oportunidades para planificación conjunta de servicios entre los programas TB y VIH/SIDA. Estos serán discutidos brevemente más adelante.

**Los servicios de tamizaje y diagnóstico** son importantes para asegurar el diagnóstico precoz y el tratamiento de TB y VIH/SIDA. Ambos requieren una gran capacidad de laboratorio y trabajadores de salud entrenados para identificar los signos y síntomas de TB y VIH/SIDA. La consejería y test voluntario (CTV) ofrece una

oportunidad para las PVVS para recibir educación sobre los riesgos de TB e identificar posibles infecciones de TB en los clientes. También el ofrecer CTV a las personas con TB les da la oportunidad de recibir educación e información sobre el VIH/SIDA y las formas de prevenir la infección por el VIH.

**El apoyo social y de consejería** incluye consejería en prevención secundaria, grupos de apoyo y cuidados domiciliarios. Los grupos de apoyo y el cuidado en casa son aspectos importantes en la atención del VIH/SIDA y TB. Los grupos de apoyo de VIH/SIDA representan una oportunidad para educar sobre la TB, incluyendo las formas de prevenir y reducir la exposición a la infección. El establecimiento de grupos de apoyo de TB permitirá a los pacientes y cuidadores de TB el recibir información y educación sobre los beneficios de la CTV y acciones para prevenir el VIH/SIDA. Ambos grupos de apoyo de VIH/SIDA y TB son mecanismos para brindar educación sobre la coinfección de TB/VIH.

**La educación y participación comunitaria** incluye el desarrollo de estrategias de información, educación y comunicación (IEC), apoyos de redes de la comunidad y sistemas de referencia. Es importante promover el conocimiento de los signos y síntomas de TB/VIH en la comunidad para mejorar las conductas de búsqueda de atención entre los miembros. El desarrollo de las estrategias de IEC es un área donde se estimula a una planeación común. Se necesitan estrategias para combatir el VIH/SIDA, TB y TB/VIH que alcancen con eficacia la mayoría de los casos posibles de coinfección.

La participación de la comunidad en promover la estrategia de DOTS/TAES, que incluye la búsqueda activa de casos, el tratamiento con observación directa, el seguimiento de contactos y la provisión de apoyo social, ha demostrado que es un aspecto importante del control efectivo de TB (Becx-Bleumink et al, 2001; Islam et al, 2002; Jaramillo, 2002). Esta área podría necesitar ser impulsada por los PNTs para mejorar la participación de la comunidad en las actividades de TB y consiguientemente, promover actividades de TB/VIH en coordinación con los programas nacionales del SIDA.

**Las intervenciones nutricionales** son importantes para PVVS y personas con TB para asegurar la efectividad y eficacia de las drogas, y mantener y mejorar la calidad de vida. La malnutrición es un factor de riesgo para la mortalidad temprana en las personas con TB (Macallan, 1999; Boelaert, 2002; Zachariah et al, 2002) y es una de las principales manifestaciones clínicas de la infección por VIH (OPS, 1999). Las investigaciones también han mostrado que el status nutricional de los pacientes de TB/VIH es significativamente peor que el de los pacientes de TB sin la infección de VIH (Niyongabo et al, 1999; Scalcini et al, 1991).

**Las intervenciones para el manejo de ITS y manejo de VIH en práctica de Obs/Gin** incluyen intervenciones preventivas que indirectamente reducen el problema de la TB.

Se ha demostrado que los individuos con infecciones de transmisión sexual, incluyendo al VIH, tienen mayor riesgo de sufrir una TB activa y que los pacientes de TB tienen más riesgo de ITSs (OMS, 2002).

**Los cuidados paliativos** son un componente esencial de la atención integral para las personas con VIH/SIDA y TB. Se requiere fortalecer los sistemas para el cuidado paliativo para personas con TB, ya que esta es un área de carencia en muchos países. La planificación de la provisión de cuidados paliativos en casa y en la comunidad y los necesarios servicios de apoyo, es otra área, que se puede compartir entre los programas de TB y VIH/SIDA.

Es necesario implementar todos los elementos incluidos en la **terapia antirretroviral (TARV)** antes de proporcionar ARVs a cualquier persona infectada con VIH. La provisión de la terapia de ARV a las personas con TB debe llevarse a cabo de acuerdo con los protocolos de tratamiento de la coinfección de TB/VIH.

## **ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EL PROBLEMA DE LA TB Y EL VIH/SIDA**

El abordaje de la atención integral para las personas viviendo con TB/VIH (**PVTB/VIH**) incluye las intervenciones para reducir el problema de la TB al igual que las intervenciones para reducir el VIH/SIDA. La prevención de la infección de VIH en personas con TB es una estrategia clave para reducir el problema de TB, ya que esta reduce la posibilidad de que la infección de TB se convierta a TB activa. De manera similar, la prevención de la infección de TB en las PVVS reducirá los índices de morbilidad y mortalidad y mantendrá una buena calidad de vida. (**ANEXO C**).

### ***Intervenciones para reducir el problema de TB***

La prevención de la TB en las PVVS es una de las intervenciones más rentables y más eficientes para prolongar la vida de las personas que viven con VIH (WHO, 2002). Las intervenciones incluyen:

- Prevención de nuevos casos de TB (actividades de reducción de riesgos, tratamiento con isoniazida de forma preventiva para las PVVS)
- Implementación y/o expansión de la estrategia de DOTS/TAES
- Aumentar el diagnóstico y tratamiento de casos de TB (búsqueda activa de casos)
- Intensificar la búsqueda de casos en grupos de alto riesgo (por ejemplo, clientes de la CTV que pueden haber contraído la infección por VIH; pacientes de ITS; prisioneros; poblaciones indígenas; personas recibiendo cuidados domiciliarios y contactos de personas con TB)

En ausencia de medidas preventivas contra la TB, las PVVS tienen un mayor riesgo de desarrollar TB comparadas con las personas que no están infectadas con VIH – hasta un 50% comparado con 5 y 10%, respectivamente-. En las personas infectadas con TB, el **riesgo de desarrollar tuberculosis a lo largo de toda la vida** es de 10 a 20%. En personas con coinfección de TB y VIH el **riesgo anual de infección** puede exceder al 10% (Corbett et al, 2002).

El uso de la terapia preventiva con isoniazida (TPI) reduce el riesgo de TB activa en PVVS aunque este efecto es menor en áreas de altos índices de re-infección con TB. La TPI ha demostrado que reduce el riesgo de desarrollar TB hasta en un 40% en PVVS y mejora la calidad de vida. (Bell et al, 1999; Coleblunders et al, 2002; OMS, 2002). Sin embargo, no se ha demostrado impacto sobre la mortalidad debido a que los individuos siguen siendo susceptibles de contraer otras infecciones debido a la supresión del sistema inmune.

La terapia preventiva para la TB es recomendada en áreas donde están disponibles pruebas diagnósticas para excluir TB activa y donde sea factible la prueba de intradermorreacción de Mantoux, mediante derivados de proteína purificada (PPD). El efecto de la TPI es mayor en aquellas PVVS con resultados de PPD positivos y es menor en aquellos individuos con resultados anérgicos de PPD. En los individuos anérgicos se incluyen aquellos que no tienen infección de TB al igual que aquellos que tienen un resultado falso negativo. La terapia preventiva con isoniazida es recomendada de 6 a 9 meses. (OMS, 1998) (**ANEXO D**). Las PVVS que están recibiendo TPI se deben revisar mensualmente para reforzar la adherencia al tratamiento, vigilar la aparición de toxicidad farmacológica (comezón, ronchas, neuropatía sensitiva y hepatitis) y de síntomas y signos de TB activa.

### ***Intervenciones para reducir el problema del VIH/SIDA***

Las intervenciones que han demostrado que previenen la transmisión de VIH incluyen (World Bank, 1997; Auerbach et al, 2000; ONUSIDA, 2000: ONUSIDA, 2001):

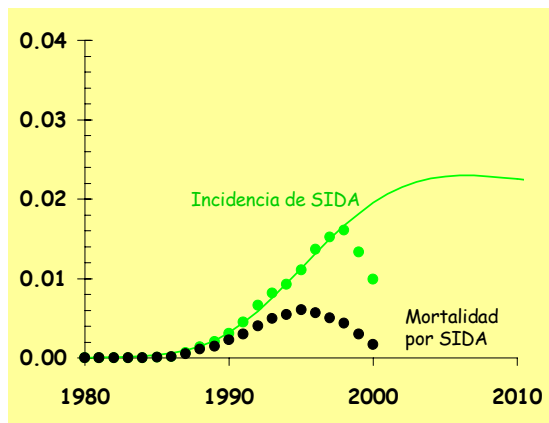
<b>Acciones para prevenir la transmisión del VIH</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Consejería y test voluntario</li><li>• Práctica de actividades sexuales de forma más segura</li><li>• Uso de condones</li><li>• Reducción en el número de parejas sexuales</li><li>• Tratamiento de ITS</li><li>• Conductas seguras de inyección de drogas</li></ul>

- Sangre segura
- Precauciones universales
- Prevención de transmisión de madre a hijo (PTMI) de VIH (provisión de terapia ARV y alternativas a la lactancia materna)
- Uso de terapia antirretroviral de alta actividad

Las acciones para prevenir la transmisión del VIH deben dirigirse a la población general, al igual que a grupos específicos de población de alto riesgo (Ej. jóvenes, trabajadoras/es sexuales, hombres que tienen sexo con hombres sin protección, usuarios de drogas inyectables, prisioneros, población indígena y militares). Es importante que las actividades para la población en general se orienten hacia los grupos en edad reproductiva (de 15 a 49 años) ya que es más probable que sean sexualmente activos y tengan un mayor número de parejas sexuales.

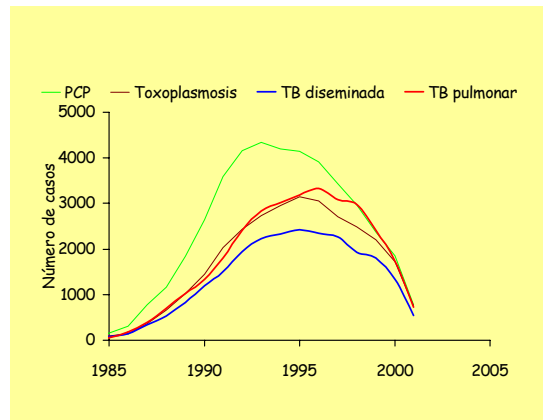
### ***Uso de antirretrovirales como estrategia preventiva para reducir el problema de la TB***

Los datos proporcionados por Brasil sugieren que proporcionar antirretrovirales (ARVs) en las PVVS disminuye la incidencia la TB pulmonar y diseminada al igual que otras infecciones oportunistas tales como toxoplasmosis y neumonía por *Pneumocistis Carinii* (PCP). Se correlaciona con el inicio del uso de ARVs en Brasil en 1996 una disminución en la incidencia de SIDA y de muertes causadas por el SIDA (**Diagrama 1**) y una reducción en el número de infecciones en casos de SIDA notificados (**Diagrama 2**). En 1996 el país tomó la decisión de proveer la terapia de ARV para PVVS<sup>7</sup> gratuitamente y universalmente (Galvão, 2002).



**Diagrama 1: VIH/SIDA in Brasil**

<sup>7</sup> Presentación de Marco Victoria, Ministerio de Salud de Brasil (2002).



**Diagrama 2: Distribución de PCP, toxoplasmosis y tuberculosis en los casos notificados de SIDA al Ministerio de Salud (1981-2001)**

En Sudáfrica, la terapia antirretroviral altamente activa (TARGA) también ha demostrado una reducción de la incidencia de TB en personas que viven con VIH en un 80% en áreas donde las dos enfermedades son endémicas (Badri et al., 2002). La TARGA se asoció con una incidencia menor de TB – 2.4 casos por cada 100 pacientes/año comparado con 9.7 casos por cada 100 pacientes/año – de manera general, sin tomar en cuenta el status económico, la situación de base de la enfermedad (criterio de la OMS) y el recuento de CD4, excepto en los pacientes con CD4 > 350/mL. El número de casos evitados de TB era mayor en aquellos pacientes con inmunosupresión avanzada, recuento de CD4 <200/mL y en estadio 3 o 4.

Esta área requiere mayor investigación y recursos para establecer la viabilidad y la eficacia del uso de ARVs como estrategia preventiva para disminuir el problema de la TB.

## TRATANDO LA COINFECCIÓN TB/VIH

El tratamiento de la coinfección de TB/VIH es a menudo complejo debido a la interacción de fármacos antirretrovirales y antifímicos, que ocasiona una mayor toxicidad de los medicamentos tuberculostáticos. Por esta razón es especialmente importante el coordinar la atención de estas dos enfermedades entre los programas de TB y VIH y los trabajadores de la salud.

En general, es recomendable que el tratamiento efectivo de TB con terapia DOT/TAES sea la principal prioridad en las personas coinfectadas con TB/VIH excepto en aquellos casos donde existe un alto riesgo de progresión de la enfermedad de VIH y muerte durante el periodo del tratamiento de la TB indicado por los siguientes criterios: *Individuos con recuento de CD4 < 200/mm<sup>3</sup> o presencia de TB diseminada (extrapulmonar) (OMS, 2002).*

Respecto al tratamiento de la TB, se utiliza el mismo criterio para determinar las categorías de tratamiento para pacientes con la infección de VIH (**ANEXO A**). Esto significa que los nuevos pacientes de TB infectados con VIH recibirán la categoría I de tratamiento si tienen un frotis positivo para TB pulmonar, frotis negativo con afectación parenquimal extensa o formas severas de TB extra pulmonar (ver *Tratamiento de Tuberculosis: Guías para Programas Nacionales, OMS, 2002*).

En general, el tratamiento de TB es el mismo para personas con VIH, que para las personas que no viven con VIH, con la excepción de la tiacetazona. **En LAC, el régimen de tratamiento recomendado para las personas que viven con VIH en la fase inicial es la utilización de 2 HRZE y en la fase de continuación 4HR<sup>8</sup> (ANEXO A, categoría 1).**

Existe menos información clínica disponible para determinar cuando iniciar la terapia antirretroviral (ARV). Si se retrasa la terapia ARV hasta completar el tratamiento de la TB, el manejo de la coinfección se simplifica debido a que se reduce la toxicidad de los fármacos y se pueden emplear las pautas estándares para la TB y el VIH. Ya que la toxicidad del tratamiento de la TB es mayor en los primeros 2 meses, se recomienda, cuando el caso lo permite, empezar la terapia ARV después de que termine la fase inicial de los primeros dos meses de tratamiento de la TB.

Sin embargo, en pacientes con recuentos bajos de CD4 u otras enfermedades graves relacionadas con el VIH, dos meses posiblemente resulta demasiado tiempo para iniciar el tratamiento ARV, debido al alto riesgo de complicaciones relacionadas con el VIH. En estos pacientes, se debe iniciar la terapia ARV en cuanto el tratamiento de la TB sea tolerado. Debido a que pueden ocurrir resistencias a fármacos y fracaso clínico

---

<sup>8</sup> HRZE: isoniazida- rifampicina – pirazinamida – etambutol; HR: isoniazida - rifampicina

tanto para la TB como para el VIH en esta etapa, se recomienda que sea personal clínico experimentado el responsable de estos pacientes.

Se recomienda que los países promuevan reuniones internas de expertos en el manejo de la TB con aquellos que tienen la experiencia en el cuidado de pacientes con VIH/SIDA para ponerse de acuerdo en las guías de tratamiento local para la TB/VIH.

En casos donde las personas requieran tratamiento simultáneo de TB y VIH, las opciones de primera línea de tratamiento para el VIH incluyen utilizar ZDV/3TC o D4T/3TC además un inhibidor no nucleósido de la transcriptasa inversa (INNTI) o abacavir (ABC). Si se utiliza un régimen basado en los INNTI, el medicamento de primera opción es el Efavirenz (EFZ), debido a que tiene menor potencialidad de agravar la hepatotoxicidad de los tuberculostáticos que la nevirapina (NVP). A excepción del SQV/r, los inhibidores de la proteasa (IPs) no se recomiendan durante el tratamiento de TB con la rifampicina debido a las interacciones medicamentosas (**ANEXO E** para información de interacciones medicamentosas y contraindicaciones). La **Tabla 4** resume cuatro opciones de ARV para pacientes que reciben un régimen de TB basado en rifampicina.

**Tabla 4: Régimen de tratamientos ARV para personas con TB**

Tratamiento ARV para personas con TB	
Situación de Salud	Terapia Recomendada
TB pulmonar y recuento de CD4 < 50/mm <sup>3</sup> o TB extrapulmonar	Iniciar terapia de TB Iniciar uno de estos regimenes en cuanto la terapia de TB sea tolerada: ZDV/3TC/ABC ZDV/3TC/EFZ ZDV/3TC/SQV/r ZDV/3TC/NVP
TB pulmonar y recuento de CD4 de 50-200/mm <sup>3</sup> o linfocitos totales < 1200/mm <sup>3</sup>	Iniciar la terapia de TB. Iniciar uno de estos regimenes después de 2 meses de terapia TB: ZDV/3TC/ABC ZDV/3TC/EFZ ZDV/3TC/SQV/r ZDV/3TC/NVP
TB pulmonar y recuento de CD4 > 200/mm <sup>3</sup> o linfocitos totales > 1200/mm <sup>3</sup>	Tratamiento de TB. Monitorear recuentos de CD4. Iniciar terapia de ARV de acuerdo a las normas nacionales o normas de OPS <sup>9</sup> .

<sup>9</sup> Organización Panamericana de la Salud. Pautas de tratamiento antirretroviral en adultos para países de Latinoamérica y el Caribe: recomendaciones de un grupo consultor. Washington DC, 2002.

Los pacientes que ya están recibiendo la terapia ARV cuando desarrollan la TB deben ajustar el régimen para que sea compatible con el tratamiento de TB. Después de completar la terapia contra la TB, el régimen ARV puede continuarse o cambiar dependiendo del status clínico e inmunológico del paciente.

## **MARCO DE LA ESTRATEGIA CONSTRUYENDO PASO A PASO PARA LAS PERSONAS VIVIENDO CON LA COINFECCIÓN DE TB/VIH**

Para continuar la discusión sobre la atención que puede brindarse de acuerdo con la disponibilidad de recursos, se proponen tres escenarios distintos. Las alternativas de cuidados apropiados y factibles que corresponden a los diferentes niveles de los sistemas de salud están delimitados en la “Estrategia paso a paso”. El estándar mínimo de atención que los países deben tratar de lograr está delimitado en el Escenario I y el mayor rango y especialización de servicios, que son posibles con un aumento de recursos (recursos para infraestructura/física, recursos financieros, recursos técnicos, servicios de apoyo) y habilidades (proveedores de salud entrenados), se presentan en los escenarios II y III.

### **Los escenarios propuestos son:**

**Escenario I:** Se dispone de pruebas y medicamentos básicos (Ej. profilaxis para TB, cuidados paliativos) en cantidad limitada en los niveles del sistema de salud (primario, secundario, terciario). Las intervenciones se enfocan en actividades de prevención secundaria (Ej.. profilaxis de infecciones oportunistas, evitar conductas potencialmente nocivas) para evitar el deterioro físico posterior y proveer alivio sintomático. Se dispone de terapia antirretroviral para la prevención de transmisión de VIH materno infantil (PTMI) en el nivel secundario del sistema de salud.

**Escenario II:** Se dispone de pruebas y medicamentos en todos los niveles, incluyendo algunos ARVs en el nivel secundario de salud. Se proporcionan todos los servicios del Escenario I, además el tratamiento etiológico de infecciones oportunistas. Algunos medicamentos costosos, como los medicamentos antitumorales no están disponibles en el nivel primario o secundario del sistema de salud.

**Escenario III:** Se proporcionan todos los servicios anteriores, además de la terapia ARV de alta actividad y servicios especializados.

En cada bloque de construcción, se deben leer los elementos de la parte superior a la parte inferior, ya que los elementos están situados de manera secuencial, de forma que el primer elemento es el primer componente de atención que debe ser proporcionado. De manera ideal, todos los componentes deberían proporcionarse en cada nivel del sistema de salud.

La base central de los servicios en el Escenario I debería estar completada antes de continuar al siguiente nivel. El completar todos los servicios dentro de un escenario en particular debe de ser el estímulo para continuar con el siguiente escenario. La meta es obtener el estándar de cuidados presentado en el Escenario III.

## ESTRATEGIA CONSTRUYENDO PASO A PASO

Nivel del Sistema de Salud	TERCER NIVEL		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de esteroides y otras hormonas</li> <li>• Cirugía Electiva</li> <li>• Vigilancia Molecular de la infección de VIH</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de ansiedad y depresión</li> <li>• ARVs para TAAA</li> <li>• Tratamientos Antitumoral</li> <li>• Manejo de dolor crónico</li> <li>• Manejo de síndromes anales y procto-colonicos</li> <li>• Nutrición Parenteral</li> <li>• Profilaxis Post-exposición (PEP) en trabajadores de la salud</li> <li>• Protocolos de Tratamiento para presentaciones clínicas severas de TB (PNT)</li> </ul>	Como para el Escenario II
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento de toxoplasmosis, PCP y otras infecciones oportunistas relevantes</li> <li>• Manejo de manifestaciones complejas del VIH</li> <li>• Equipo de especialistas para manejo presentaciones clínicas severas de TB (meningitis, peritonitis, miliar, efusión pleural bilateral con compromiso respiratorio)</li> </ul>	Como para el Escenario I	Como para el Escenario I
	SEGUNDO NIVEL		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARVs , TARGA</li> <li>• Referencia de laboratorios con la capacidad de monitorear la resistencia</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización, profilaxis y tratamiento de toxoplasmosis y PCP</li> <li>• Intervenciones Nutricionales, incluyendo esteroides anabólicos</li> <li>• ARVs para pacientes seleccionados (incluyendo a la TB en acuerdo con los protocolos)</li> <li>• Manejo de funciones sexuales</li> <li>• Cuidado paliativo de pacientes hospitalizados</li> </ul>	Como para el Escenario II
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejería para prevención secundaria</li> <li>• Profilaxis de PCP</li> <li>• Diagnósticos de confirmación de infecciones de VIH y condiciones relacionadas</li> <li>• Localización de casos de TB activa</li> <li>• Drogas para la profilaxis y cura de TB (proporcionada por PNT)</li> <li>• ARVs para prevenir TMI</li> <li>• Substitutos para amamantar/alternativas de amamantamiento</li> <li>• Vacunación contra tétanos y VHB</li> <li>• Disponibilidad de sangre segura y derivados*</li> <li>• Medidas para prevenir infección nosocomial de TB y VIH</li> </ul>	Como para el Escenario I	Como para el Escenario I

PRIMER NIVEL		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo Clínico y de laboratorio de la progresión de la enfermedad</li> <li>• Vacunación contra Influenza</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profilaxis/tratamiento de TB, toxoplasmosis y PCP</li> <li>• Manejo de TB enfermedades relacionadas con el VIH y otras infecciones oportunistas</li> <li>• Programa sistemático de DOTS</li> <li>• Suplementos Nutricionales (vitaminas, micro nutrientes)</li> <li>• Manejo basado en sensibilidad de ITS</li> <li>• ARVs para prevenir TMI</li> <li>• Sustitutos de leche materna y alternativas para amamantar</li> <li>• Vacunación contra VHB</li> <li>• Calendario nacional de fechas de inmunización</li> </ul>	<p>Como para el Escenario I</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejería y prueba voluntaria, confidencial</li> <li>• Manejo de dolor y fiebre</li> <li>• Educación de higiene personal y ambiental, precauciones universales, sexo mas seguro y planeación familiar</li> <li>• Educación para prevención de signos y síntomas de la TB</li> <li>• Cuidado nutricional, consejería y comida segura</li> <li>• Manejo sintromico de las ITSS</li> <li>• Diagnóstico clínico de enfermedades relacionadas con el VIH</li> <li>• Vacunación contra el tétanos</li> <li>• Detección de TB y tratamiento de acuerdo a las guías nacionales</li> <li>• Diagnóstico Confirmatorio de TB con microscopia</li> <li>• Tratamiento de Observación Directa (TDO) para TB</li> <li>• Quimioprofilaxis con isoniazida de acuerdo con las guías nacionales</li> <li>• Programas de sistemas de referencia entre programas de TB y VIH</li> <li>• Reportes con propósitos de vigilancia</li> <li>• Colaboración con el sector privado para la detección y tratamiento de casos de TB</li> </ul>	<p>Como para el Escenario I</p>
		<p>Como para el Escenario I</p>
NIVEL COMUNITARIO		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centros de cuidado de día (guarderías) y/o clínicas de día</li> <li>• Establecer redes de cuidadores y proveedores de salud de TB y VIH/SIDA</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo financiero para individuos con TB/VIH</li> <li>• Representación Legal</li> <li>• Manejo de banco de medicamentos</li> <li>• Provisión de jeringas esterilizadas</li> <li>• Cuidado en hospicios o instituciones</li> <li>• Apoyo familiar en caso de defunción</li> </ul>	Como para el Escenario II
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información comunitaria, educación, comunicación (IEC) y participación para la TB, VIH/SIDA y TB/VIH</li> <li>• Acompañamiento Personal</li> <li>• Grupos de apoyo para TB y VIH/SIDA</li> <li>• Participación de la comunidad en DOTS</li> <li>• Apoyo y cuidado nutricional, consejería y comida segura.</li> <li>• Programas de cocina, preparación de comida</li> <li>• Prácticas multidisciplinarias de salud (e.g. meditación, reiki)</li> <li>• Condomes y cloro</li> <li>• Disponibilidad de métodos de planeación familiar</li> <li>• Abogacía</li> <li>• Asistencia a niños huérfanos</li> <li>• Mecanismos de apoyo a cuidadores de TB/VIH</li> </ul>	Como para el Escenario I	Como para el Escenario I
NIVEL CUIDADO DE CASA			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartir información de experiencias y redes.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adherencia a medicamentos y medidas complementarias</li> </ul>	Como para el Escenario II
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precauciones universales</li> <li>• Actividades de sexo más seguro, incluyendo planificación familiar</li> <li>• Prácticas de higiene personal y ambiental</li> <li>• Medidas de nutrición y seguridad alimentaria</li> <li>• Acciones para prevenir TB</li> <li>• Investigación operacional de la TB</li> <li>• Conocimiento sobre cuándo y dónde buscar apoyo adicional</li> <li>• Cuidados paliativos</li> </ul>	Como para el Escenario I	Como para el Escenario I

Escenario I:

Escenario II:

Escenario III:

### ESCENARIOS

\* En países donde los servicios de transfusión es disponible en primer nivel, este componente debe ser disponible en el Primer nivel.

## **FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SALUD PARA RESPONDER A LA COINFECCIÓN DE TB/VIH**

La Estrategia Paso a Paso ofrece una herramienta para proveer una aproximación a la atención integral que consolide los servicios de salud nacional. Presenta un modelo de atención factible dentro de las reformas actuales de los sectores de salud que se están llevando a cabo en Latino América y el Caribe.

Sin embargo, en muchos casos, existen varios requisitos necesarios de consolidar en el sistema general de salud para implementar efectivamente un modelo de atención integral que considere intervenciones sobre la coinfección de TB/VIH.

Esto incluye:

- a) Incrementar los presupuestos gubernamentales, organizaciones nacionales e internacionales que brindan recursos de apoyo comunitario
- b) Promover cambios en las políticas nacionales e internacionales en torno a las actividades del VIH/SIDA y que respondan a las necesidades.
- c) Mejorar la capacidad en los servicios generales de salud (recursos humanos, técnicos y de infraestructura) para proveer intervenciones apropiadas para las personas con TB/VIH (al igual que a las personas con TB y PVVS)
- d) Lograr una coordinación más efectiva en las actividades entre los servicios generales de salud, Programas Nacionales de TB, Programas Nacionales de VIH/SIDA, ONGs, CBOs organizaciones religiosas, miembros de comunidades, familias, cuidadores al igual que organizaciones internacionales y agencias donantes.
- e) Conducir investigaciones epidemiológicas para comprender mejor la prevalencia de la coinfección de TB/VIH en la región, con el objetivo de apoyar el desarrollo de los servicios de salud apropiados.
- f) Llevar a cabo investigaciones operacionales con el propósito de fortalecer el sistema de salud general para responder más efectivamente en el cuidado de los pacientes, particularmente para las personas que viven con TB/HIV. Esto incluye investigaciones para:
  - determinar modelos de cuidado apropiado de TB/VIH para Latino América y el Caribe incluyendo los modelos de la coordinación de programas de TB y VIH/SIDA.
  - investigar la asociación de retraso diagnóstico y la infección de TB y VIH incluyendo los determinantes de retraso (servicios de salud, pobreza, edad, sexo, factores socioculturales)

- establecer la efectividad y factibilidad de utilizar el ARVs para reducir la incidencia y Prevalencia de TB
- explorar con profundidad la efectividad y sostenibilidad del modelo DOTS para la provisión de TARGA para las personas que viven con VIH

Además, son necesarios esfuerzos paralelos para consolidar los niveles del cuidado domiciliario y de la comunidad para responder a los retos de TB/VIH. Esto requerirá:

- a) Provisión de incentivos fiscales, apoyo cuando sea apropiado y acceso a recursos financieros.
- b) Promoción de capacidad de manejo para implementar proyectos a nivel comunidad.
- c) Entrenamiento de trabajadores de la salud comunitarios y de los cuidadores.
- d) Definición apropiada y esfuerzos de articulación entre la respuesta basada en la comunidad y el sistema formal de salud para evitar la duplicación de acciones.
- e) Capacidad de revisar, evaluar, canalizar e interactuar entre la comunidad y el sistema formal de salud.

## **CUIDADOS DOMICILIARIOS Y EN LA COMUNIDAD**

### ***Cuidados domiciliarios***

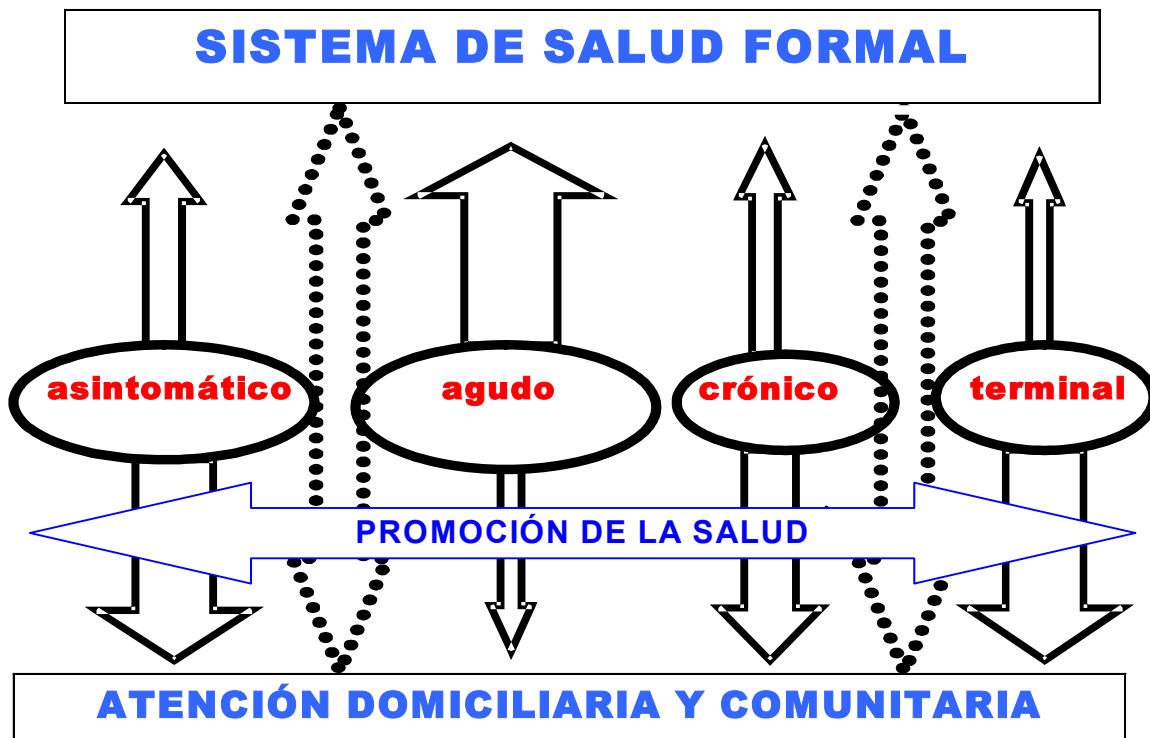
El cuidado en casa como alternativa al cuidado en el hospital es más atractivo en muchos pacientes y familias, y contribuye a la mejora de la atención primaria de salud (APS). Es una de las oportunidades menos utilizadas y que frecuentemente sirven como una unión entre los servicios formales de salud para satisfacer las necesidades de los pacientes, especialmente aquellos con condiciones crónicas o paliativas y aquellos que requieren rehabilitación. El cuidado domiciliario puede considerarse el punto de entrada más efectivo para fortalecer la prevención en VIH y el control de la tuberculosis (Nsutebu et al, 2001).

El cuidado domiciliario puede ser definido como aquella atención que los pacientes reciben dentro de su hogar y que es llevado a cabo por un proveedor de salud y monitoreado por un especialista que maneja el diagnóstico y actividades de tratamiento, asistiendo al proveedor de salud en la continuidad del cuidado para satisfacer las necesidades del paciente. El cuidado domiciliario involucra las siguientes circunstancias:

- Agudo
- Crónico
- Paliativo
- Rehabilitación

Como se muestra en el **Diagrama 3**, las actividades de promoción de salud son una parte importante de cada uno de estos elementos.

**Diagrama 3: Elementos de la atención domiciliaria**



Es posible que las afecciones crónicas se tornen en agudas como resultado de una complicación o como parte de la misma historia natural de la enfermedad. Por lo tanto, es importante monitorear las condiciones agudas y determinar las normas que permitan al paciente recibir el cuidado domiciliar. Igualmente, es necesario establecer normas para la referencia cuando una persona requiera una atención especializada en el sistema de salud formal (clínicas y hospitales)

### ***Ventajas y Limitaciones***

Los programas de atención domiciliaria benefician rápidamente a los pacientes, no solo por el apoyo brindado por la familia y amigos cercanos, sino también por el apoyo que le dan los miembros de la comunidad, ONGs, organizaciones religiosas y otros que actúan para relevar a los sistemas de salud formales y así contribuir al desarrollo de una atención continuada.

Para apoyar la atención domiciliaria y cuidado comunitario es necesario establecer un sistema de referencia entre los centros primarios de salud y hospitales para dar seguimiento y monitorear a las personas con la coinfección de TB/VIH (al igual que TB y VIH/SIDA separados). De esta manera, se fortalece la atención continuada y es posible apoyar las altas hospitalarias a la atención domiciliaria, cuidados comunitarios, consultas externas, tratamiento de pacientes hospitalizados, al igual que derivación a otros niveles de atención (secundario o terciario) cuando se requieran.

Los riesgos de la atención domiciliaria son las complicaciones agudas inesperadas, pero la atención médica experimentada y adecuada puede prevenirlas. La atención domiciliaria y en la comunidad puede proporcionar muchos servicios preventivos como intervenciones nutricionales, higiene personal y ambiental, técnicas de reducción de estrés y ejercicios, provisión de medicinas, y necesidades sociales (OPS, 1999). El trabajador domiciliar y comunitario puede proveer a los cuidadores información sobre la promoción de la salud y la prevención secundaria.

### ***Atención en la Comunidad***

La comunidad desempeña un papel importante en la propagación de la información sobre la importancia y beneficios de la atención domiciliaria. Los miembros de la comunidad pueden participar como cuidadores en casa para las personas que viven con la coinfección de TB/VIH. Además, la comunidad puede contribuir a aumentar el conocimiento sobre los signos y síntomas de la TB/VIH y así, promover la conducta de búsqueda de atención.

Los programas de TB y VIH/SIDA tienden a converger en el nivel de la comunidad y los centros de atención primaria. Los servicios de consejería son a menudo complementarios y pueden servir como un vínculo para mejorar la coordinación entre los dos programas y lograr una respuesta más eficiente para la TB/VIH en el nivel local.

Los siguientes componentes son ejemplos de la participación de la comunidad en respuesta a las necesidades de las personas que viven con TB/VIH, PVVS y personas con TB.

### **Componentes:**

- Organizaciones o grupos de la comunidad que apoyan a las PVVS, y/o personas con TB que incorporan educación sobre la coinfección de TB/VIH
- Campañas de información, educación y comunicación (IEC) para incrementar el conocimiento sobre la TB, VIH/SIDA y la coinfección de TB/VIH
- Apoyo a los servicios de salud para organizaciones y/o grupos comunitarios que trabajan en actividades preventivas
- Actividades de promoción de la salud dirigidas a la salud sexual (incluyendo sexo más seguro)
- Sistemas sólidos de referencia entre el cuidado domiciliario, la comunidad y el sistema de salud formal
- Reconocimiento por la comunidad sobre los signos y síntomas del TB y VIH/SIDA

### **Actividades:**

- Organizar actividades públicas con el propósito de informar a la comunidad sobre la prevención de la TB y VIH (y otras ITSs), el reconocimiento de signos y síntomas, cuando se debe buscar ayuda, etc.
- Establecimientos de redes de proveedores de salud para que compartan experiencias en el cuidado de PVVS, personas viviendo con la coinfección de TB/VIH y personas con TB, eso incluye la discusión del cuidado de los pacientes en general, al igual que el uso de la terapia DOT y antirretroviral.
- Establecer mecanismos para prevenir el cansancio de los proveedores de salud y cuidadores de personas viviendo con TB/VIH (clínicas de día, guarderías, redes de apoyo, etc.)

## **COLABORACIÓN ENTRE LOS PROGRAMAS DE TB Y VIH**

Como se estableció anteriormente (páginas 9-10), existen varias oportunidades de mejorar la colaboración entre Programas de TB y VIH/SIDA en respuesta a la epidemia de TB/VIH. Mejorar la coordinación entre los programas y los proveedores de salud ofrece muchos beneficios, no solo para las personas viviendo con la coinfección de TB/VIH sino también para los servicios del sistema de salud.

La cooperación puede realizarse en varios niveles: desarrollo de políticas y estrategias; planeación y manejo de servicios; aumento de la cobertura; abogacía; y, prestación de servicios de salud (WHO, 2002).

Dentro de la prestación de los servicios de salud, se dan oportunidades de desarrollar actividades conjuntas entre los programas de TB y VIH/SIDA los cuales incluyen lo siguiente:

- **Programar sesiones de planificación**, que incluya la participación de los miembros de la comunidad.
- **Abogacía** para concientizar la relación entre TB y VIH
- **Capacidad de desarrollo** eso incluye el entrenamiento de proveedores de salud en e manejo de la TB y VIH/SIDA
- Establecer una **sólida red de referencia** entre los programas de TB, VIH/SIDA y los proveedores de servicios a todos los niveles de atención.
- Actividades de **información, educación y comunicación (IEC)**
- Sistemas de **adquisición y distribución de medicamentos**
- **Monitoreo y evaluación**
- Manejo de sistemas de **vigilancia** e información
- **Investigación**

La experiencia sugiere que la colaboración entre los programas será más exitosa si una o más personas están responsabilizadas dentro del PNT y PNS para mejorar esta colaboración (OMS, 2002). Se encuentra en esta responsabilidad el guiar el desarrollo de la estrategia de TB/VIH, implementando intervenciones de TB/VIH y monitoreando y evaluando actividades.

Dentro del contexto de la reforma de salud y la descentralización del cuidado del paciente, es común que el mismo proveedor de salud sea el punto de contacto inicial para las personas con TB y las personas con VIH/SIDA que entran al sistema de salud. Esta capacidad de identificar los signos y síntomas de ambas enfermedades debe ser llevada a cabo rigurosamente en los lugares de atención primaria de salud (APS). Además, los proveedores de salud deben poseer las habilidades para manejar apropiadamente el cuidado y apoyo de las necesidades de los individuos. Esto incluye conocer sobre los servicios disponibles y cuales son los más accesibles de acuerdo a las necesidades de los pacientes.

### **Implementación de actividades de TB/VIH**

Para asegurar la implementación efectiva de una estrategia de TB/VIH, será necesario tener personal responsable de la coordinación y monitoreo de las actividades. Por ejemplo, puede establecerse un Comité Técnico TB/VIH a nivel nacional que vigile la planificación de las estrategias e intervenciones de TB/VIH (OMS, 2002,). Este comité debe estar compuesto por representantes de los PNT, PNS, centros médicos, ONGs, grupos basados en la comunidad, personas viviendo con VIH/SIDA y TB así como otros sectores como educación, comercio, religiosos, sistemas penitenciarios, militares, etc. Se recomienda que los PNT y PNS tomen la iniciativa en establecer el comité técnico.

Puede formarse un comité de TB/VIH en el distrito o a nivel departamental para facilitar la colaboración entre los diferentes actores, compartir información sobre las iniciativas de TB/VIH y supervisar el desarrollo de las normas y estándares. Igualmente, se puede establecer un comité a nivel de la comunidad para promover la participación comunitaria a nivel local. La experiencia ha demostrado que es necesario designar a alguien como responsable, para coordinar las actividades y organizar las reuniones y asegurarse que las actividades del comité se lleven a cabo (OMS, 2002).

Otras opciones incluyen establecer un coordinador de TB/VIH responsable para cada nivel de atención (comunitario, primario, secundario y terciario) para manejar la implementación, coordinación de actividades y seguimiento de los pacientes. Estas personas deben informar al Comité de Distrito o Departamental de TB/VIH establecido o al Comité Técnico de TB/VIH. Es de gran importancia tener un coordinador de TB/VIH en el nivel de atención primaria de salud, al igual que en el sistema de salud formal (atención secundaria y terciaria) para asegurar la atención continua.

Antes de la implementación de la estrategia de TB/VIH, será necesario definir claramente los roles y funciones de los programas de TB y VIH/SIDA al igual que aquellas actividades que serán compartidas entre los programas. En algunas áreas puede ser necesario explorar la disposición de servicios de TB y VIH/SIDA en el mismo lugar, cuando sea apropiado. Igualmente, en el desarrollo de un sistema de referencia será necesario establecer los límites de prestación de atención de cada nivel del sistema de salud y los mecanismos de referencia apropiados entre los niveles de atención y los programas.

En general, se recomienda que las actividades conjuntas de TB/VIH sean implementadas por fases o etapas construidas sobre las experiencias adquiridas y lecciones aprendidas durante la implementación. Esta información puede ser utilizada después para expandir actividades que alcancen cobertura nacional. Los criterios para empezar la implementación por fases de actividades de TB/VIH deben ser determinadas en consultas conjuntas y planificación de los programas nacionales de TB y VIH/SIDA en los países.

## REFERENCIAS

- Auerbach, J., Coates, T. (2000). VIH Prevention Research: Accomplishments y Challenges for the Third Decade of SIDA. *American Journal of Public Health*, 90, 1029-1032.
- Badri, M., Wilson, D., & Wood, R. (2002). Effect of Highly Active Antiretroviral Therapy on Incidence of Tuberculosis in South Africa: A Cohort Study. *Lancet*, 359, 2059-64.
- Becx-Bleumink, M., Wibowo, H., Apriani, W., Vrakking, H. (2001). High Tuberculosis Notification y Treatment Success Rates through Community Participation in Central Sulawesi, Republic of Indonesia. *International Journal of Tuberculosis y Lung Disease*, 5 (10), 920-25.
- Bell, J.C., Rose, D.N., Sacks, H.S. (1999). Tuberculosis Preventive Therapy for VIH-infected People in sub-Saharan Africa is Cost-Effective. *SIDA*, 13 (12), 1581-2.
- Boelaert, J.R., Gordeuk, V.R. (2002). Protein Energy Malnutrition y Risk of Tuberculosis Infection. *Lancet*, 360 (9339), 1102.
- Borgdorff, M.W., Floyd, K., Broekmans, J.F. (2002). Interventions to Reduce Tuberculosis Mortality y Transmission in Low y Middle-Income Countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 80 (3), 217-27.
- CAREC (2002). Caribbean Surveillance Database, Caribbean Epidemiology Centre, Trinidad y Tobago.
- Colebunders, R., Lambert, M.L. (2002). Management of Co-infection with VIH y TB. *British Medical Journal*, 324, 802-803.
- Corbett, E., Watt, C., Walker, N., et al (*forthcoming*). The Growing Burden of Tuberculosis: Global Trends y Interactions with the VIH Epidemic. *Archives of Internal Medicine*.
- Farmer, P., Leandre, F., Mukherjee, J., et al (2001). Community-based approaches to VIH treatment in Resource-Poor Settings. *Lancet*, 358 (9279), pp. 404-409.
- Frieden, T. (2002). Can Tuberculosis be Controlled? *International Epidemiological Association*, 31, 894-899.
- Frieden, T.R., Fujiwara, P.I., Washko, R.M., Hamburg, M.A. (1995). Tuberculosis in New York City – Turning the Tide. *New England Journal of Medicine*, 333, 229-33.

Galvão, J. (2002). Access to Antiretroviral Drugs in Brazil. *Lancet*, 360, 1862-1865.

Islam, M.A., Wakai, S., Ishikawa, N., Chowdhury, A.M., Vaughan, J.P. (2002). Cost-effectiveness of Community Health Workers in Tuberculosis Control in Bangladesh. *Bulletin of the World Health Organization*, 80 (6), 445-50.

Jaramillo, E. (2002). *Contribución de la comunidad a la atención de la tuberculosis: una perspectiva Latinoamericana*. OMS, Ginebra.

Macallan, D.C. (1999). Malnutrition in Tuberculosis. *Diagnostic Microbiology y Infectious Diseases*, 34 (2), 153-7.

Marrero, A., Caminero, J.A., Rodriguez, R., Billo, N.E. (2000). Towards Elimination of Tuberculosis in a Low-income Country: the Experience of Cuba, 1962-97. *Thorax*, 55, 39-45.

Nsutebu, E.F., Walley, J.D., Mataka, E., Simon, C.F. (2001). Scaling-up VIH/SIDA y TB Home-based Care: Lessons from Zambia. *Health Policy y Planning*, 16 (3), 240-247.

OPS (2002). *Pautas de tratamiento antirretroviral en adultos para países de Latinoamérica y el Caribe*. OPS, Washington.

OPS/CDC/ONUSIDA (2000). *Pautas para la prevención de infecciones oportunistas en personas con VIH/SIDA en América Latina y el Caribe*. OPS, Washington, DC.

OPS/OMS (1999). *Guía para la atención domiciliaria de personas que viven con VIH/SIDA*. OPS, Washington, DC.

OPS/OMS (2000). *Building Blocks: Comprehensive Care Guidelines for Persons Living with VIH/SIDA in the Americas*. OPS, Regional Programme on SIDA/ITS, Washington DC.

Suarez, P.G., Watt, C.J., Alacaron, E. et al (2001). The Dynamics of Tuberculosis in Response to 10 Years of Intensive Control Effort in Peru. *Journal of Infectious Diseases*, 184, 473-478.

ONUSIDA/OMS (2002). *SIDA Epidemic Update: December 2002*. NUSIDA, Geneva.

ONUSIDA (2001). VIH Prevention Needs y Successes: A Tale of Three Countries. *NUSIDA Best Practice Collection*. NUSIDA, Geneva.

ONUSIDA (2000). Innovative Approaches to VIH Prevention: Selected Case Studies. *ONUSIDA Best Practice Collection*. NUSIDA, Geneva.

OMS (2002). *Global Tuberculosis Control: OMS Report 2002*. OMS, Communicable Diseases, Geneva.

OMS (2002). *Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Guidelines for a Public Health Approach*. OMS, Department of VIH/SIDA, Geneva.

OMS (2002). *Strategic Framework to Decrease the Burden of TB/VIH*. OMS, Stop TB Department y Department of VIH/SIDA, Geneva.

OMS (2002, Draft, April). *TB/VIH Guidelines*. OMS, Stop TB Department, Geneva.

OMS (2002, Draft). *Treatment of Tuberculosis: Guidelines for National Programs*. OMS, Stop TB Department, Geneva.

OMS/ONUSIDA (1998). *Policy Statement on Preventive Therapy Against TB in People Living with VIH*. OMS, Geneva.

OMS (1996). *TB/VIH: A Clinical Manual*. OMS, Geneva.

OMS (accessed Sept., 2002). Tuberculosis Strategy y Operations Webpage. ([www.who.int/gtb/policyrd/TBHIV.htm](http://www.who.int/gtb/policyrd/TBHIV.htm)).

World Bank (1997). *Confronting SIDA: Public Priorities in a Global Epidemic*. Oxford University Press, New York.

Zachariah, R., Spielmann, M.P., Harries, A.D., Salaniponi, F.M. (2002). Moderate to Severe Malnutrition in Patients with Tuberculosis is a Risk Factor Associated with Early Death. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine y Hygiene*, 96 (3), 291-4.

## ANEXO A: Regimenes recomendados de tratamiento de tuberculosis

Categoría de Tratamiento de TB	Pacientes de TB	Regimenes Tratamiento de TB	
		Fase Inicial (diario o 3 veces por semana)	Fase de Seguimiento (diario o 3 veces por semana) <sup>a</sup>
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes nuevos con frotis de esputo pulmonar positivo</li> <li>• PTB nuevos con frotis negativo con afectación extensiva del parénquima</li> <li>• Enfermedad Severa de concomitante al VIH</li> <li>• Formas Severas de TB extra-pulmonar</li> </ul>	2 (HRZE) <sup>b</sup>	4 (HR) o 6 (HE) Diario
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTB con frotis de esputo positivo tratados previamente:</li> <li>• Recaída</li> <li>• Tratamiento después de interrupción</li> <li>• Fracaso de Tratamiento</li> </ul>	2 (HRZE)S / 1 (HRZE)	5 HRE
III <sup>d</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTB nuevos con frotis de esputo negativo (otras aparte de la categoría I)</li> <li>• Formas menos severas de TB extra-pulmonar</li> </ul>	2HRZ	4 HR o 6 (HE) Diario
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casos crónicos (aun después de frotis con esputo positivo después de retratamiento supervisado)</li> </ul>	Nivel Cuidado Terciario Tratamiento por médicos especialistas	

<sup>a</sup> Se requiere tratamiento de observación directa para la fase inicial en casos de frotis de esputo positivo, y siempre incluir en el tratamiento rifampicina.

<sup>b</sup> La estreptomina puede ser utilizada en lugar de etambutol. En caso de meningitis por etambutol debe remplazarse por estreptomina.

<sup>d</sup> Los países pueden escoger el uso del régimen I también para los pacientes de la Categoría III, para simplificar el suplemento de drogas. Sin embargo esto puede dar lugar a una medicación innecesaria la cual puede dar una toxicidad mayor, costos mayores de drogas y a la reducción de la prioridad que se le debe dar a los casos infecciosos.

## **ANEXO B: Servicios apropiados para satisfacer las necesidades de atención del VIH/SIDA**

### **Servicios de Análisis y Diagnóstico**

- Capacidad de laboratorio para detección y diagnóstico (exámenes de confirmación)
- Servicios de consejería y examen voluntario y confidencial (el examen confidencial se lleva a cabo con el consentimiento informado y tras consejería)
- Capacidad de laboratorio para identificar los indicadores de la progresión de infección (recuento de CD4, carga viral, otras)
- Capacidad para el acceso a los niveles de calidad de los resultados de laboratorio (identificar exámenes con falsos positivos y falsos negativos)
- Capacidad para reconocer los signos de alerta y manifestaciones clínicas (físicas, mentales, orales) relacionadas con la infección del VIH entre los proveedores primarios de salud
- Capacidad para proveer resultados y apoyar el desarrollo de planes de acción individuales (apoyo para identificar alternativas/opciones)
- Condiciones para proveer resultados y consejería de una forma confidencial y privada
- Servicios de referencia

### **Consejería y apoyo psicológico y social**

#### *Consejería y apoyo psicológico*

- Intervenciones psicológicas en el manejo de diagnósticos
- Consejería para apoyar el desarrollo de los planes de acción individuales
- Consejería después del diagnóstico
- Prevención secundaria (consejería y educación para retrasar manifestaciones clínicas y prevenir re-infección)
- Grupos de apoyo
- Intervenciones profesionales para el manejo de complicaciones emocionales severas
- Fuentes de apoyo espiritual adecuado (sin prejuicios, compasión)
- Otras actividades multidisciplinarias (meditación y otras técnicas de relajación)

#### *Apoyo social*

- Apoyo financiero (aseguramiento, préstamos, donaciones, subsidios)
- Cuidado domiciliario
- Sistemas de referencia (para cuestiones legales, financieras, educacionales, administración pública)
- Asistencia para niños huérfanos
- Abogacía y representación legal
- Acompañamiento
- Distribución de alimentos y servicio de comida preparada
- Apoyo familiar en caso de fallecimiento

### **Participación y Educación Comunitaria**

- Estrategias de información, educación y comunicación (IEC) (Ej. distribución de panfletos, posters, anuncios de radio y televisión, videos mostrados en salas de espera, video juegos interactivos etc.)
- Programas de educación sobre el SIDA (escuelas, centros comunitarios, etc.)
- Educación para miembros de la familia y cuidadores (programas y talleres)
- Educación para el clero
- Educación para empleados de sectores públicos y privado (para reducir el impacto del VIH/SIDA en el trabajo)
- Desarrollo de redes de apoyo comunitario
- Información sobre servicios disponibles y sistemas de referencia (Ej. cuando y donde buscar cuidado y apoyo)
- Programas de distribución de condones y cloro
- Provisión de jeringas estériles

### **Profilaxis y Tratamiento de Infecciones Oportunistas y Otras Infecciones**

- Educación y consejería sobre higiene personal y ambiental
- Planificación de profilaxis de acuerdo a la situación local (problemas de salud más comunes, Ej. tuberculosis, diarrea, etc.)
- Expansión de la lista de medicamentos esenciales
- Guías de tratamiento
- Participación de la comunidad en la implementación del DOTS para el manejo de la TB

### **Intervenciones Nutricionales**

- Valoración Nutricional
- Consejería y educación nutricional que incluye seguridad alimentaria
- Plan de acción para prevenir pérdida de peso y masa muscular
- Cambios de dieta para combatir reacciones adversas a medicamentos y síntomas específicos
- Provisión de suplementos, si se necesitan (vitaminas, micronutrientes, etc.)
- Uso de esteroides anabólicos

### **Manejo de Infecciones de Transmisión Sexual**

- Diagnóstico síndromico y, si amerita, etiológico
- Guías de Tratamiento
- ITSs entre las mujeres embarazadas que viven con VIH
- Monitoreo de la eficiencia del tratamiento para PVVS
- Manejo de la coinfección de VIH y Hepatitis
- Manejo de los síndromes anal y proctocolónico

### **Manejo del VIH en la Práctica Ginecobstetrica (Obs/Gin)**

- Diagnóstico y manejo de manifestaciones ginecológicas del VIH
- Prevención de la transmisión de VIH de madre a hijo (TMI) (Ej. examen, consejería voluntaria y confidencial, consejería sobre salud reproductiva, consejería para toma de antirretrovirales, etc)
- Preocupaciones psicosociales
- Consejería sobre lactancia
- Alternativas para la lactancia materna (e.g. sustitutos de leche materna, tratamiento de calor de leche materna, etc)

### **Manejo del Dolor y Cuidado Paliativo**

- Diagnóstico etiológico
- Manejo farmacéutico del dolor
- Tolerancia y adicción a pastillas de dolor
- Apoyo multidisciplinario en el manejo del dolor (técnicas psicológicas, acupuntura, reiki, shiatsu, etc.)
- Manejo del dolor crónico (Ej. neuritis post herpes)
- Valoración de riesgos de suicidio entre pacientes con dolor crónico

### **Terapia Antirretroviral**

- Sistemas de apoyo para asegurar la adherencia a medicamentos antirretrovirales
- Sistemas de logística para asegurar la disponibilidad permanente de medicamentos antirretrovirales
- Educación médica continua para manejar esquemas apropiados
- Capacidad de laboratorio para monitorear el efecto de ARVs
- Mecanismos para promover y evaluar la adherencia al tratamiento médico
- Sistemas de vigilancia para monitorear la resistencia a ARVs
- Evaluación de la efectividad terapéutica
- Interacciones de drogas y efectos secundarios
- Manejo de disfunciones metabólicas secundarias a la terapia ARV

### **Terapia Antitumoral**

- Búsqueda de neoplasias comunes
- Valoración del uso de quimioterapia y radioterapia
- Ablación quirúrgica de tumores
- Prevención del cáncer
- Necesidades emocionales de las personas con tumoraciones malignas

### **Cuidado Neurológico y Psiquiátrico**

- Manejo farmacéutico de la ansiedad y depresión
- Diagnóstico y manejo farmacéutico de la neuropatía relacionada con el VIH
- Leucoencefalopatía (desmielinización del sistema nervioso central)
- Neuropatías inducidas por fármacos (lesiones/trastornos resultado de efectos secundarios)
- Diagnóstico y manejo de demencia (parálisis, trastornos cognoscitivos, problemas del habla)
- Manejo de secuelas de infecciones/neoplasmas del SNC
- Depresión severa
- Infección de VIH entre pacientes psiquiátricos y personalidades limítrofes

### **Manejo de Adicciones**

- Valoración de la naturaleza de adicciones y ambiente social
- Prevención de reinfecciones y otras infecciones importantes (Virus de Hepatitis B (VHB), Virus de Hepatitis C (VHC), bacteria)
- Consejería sobre la prevención de reinfecciones y otras infecciones
- Acercamientos de Desintoxicación

### **Procedimientos Quirúrgicos**

- Vías centrales (catéteres intravenosos IV) colocados en venas grandes para mantener infusiones IV a largo tiempo.
- Nutrición parenteral (nutrientes administrados por infusiones IV)
- Procedimientos de emergencia (Ej. apendicetomía)
- Cirugía electiva (Ej. extirpación de quistes, reemplazos de cadera)
- Cirugía cosmética para el manejo de afecciones que ocasionan desfiguración (Ej. molusco, verrugas)

### **Manejo de problemas y disfunciones sexuales**

- Prevención secundaria de reinfección
- Pérdida de libido
- Comportamientos sexuales compulsivos
- Manejo farmacéutico de disfunción eréctil
- La culpa, coraje y ansiedad como obstáculos para prácticas de sexo seguro
- Diagnóstico y manejo de dispareunia y disfunciones orgásmicas
- Consejería sexual y terapia para parejas serodiscordantes / seroconcordantes

## ANEXO C: PREVENCIÓN DE INFECCIÓN Y ENFERMEDAD DE TB

10

### Prevención de la exposición

- **Es necesario identificar y limitar las circunstancias que faciliten la transmisión de la tuberculosis por pacientes bacilíferos con y sin positividad a VIH.** Es preciso fortalecer las medidas para impedir que se disemine la infección, fomentar el diagnóstico y tratamiento precoces, aislar sectores, ventilar áreas de posible contaminación y adoptar otras medidas básicas de prevención, como son: investigar activamente los contactos de los pacientes en la familia, el trabajo y la comunidad, y recomendar a las personas que viven con VIH/SIDA que eviten situaciones que incrementen el riesgo de contraer la tuberculosis.
- **A las personas infectadas por VIH se les debe advertir que ciertas situaciones pueden aumentar su riesgo de contraer tuberculosis.** Entre ellas se encuentra el trabajo en instituciones de atención de la salud, cárceles, asilos u otros lugares considerados de alto riesgo para la transmisión de *M. tuberculosis*. La decisión de continuar trabajando en esos lugares debe tomarse conjuntamente por el paciente y el personal de salud que lo atiende; el proceso debe tener en cuenta diversos factores, entre ellos las tareas específicas que desempeña el paciente en el lugar, la prevalencia de tuberculosis en la comunidad y las precauciones que se toman en la institución para prevenir la transmisión de la tuberculosis en el lugar de trabajo. La frecuencia con que el paciente deberá someterse a exámenes para detección de tuberculosis dependerá de si decide o no dejar de trabajar en la institución.
- **En ciertas zonas de la Región se han identificado infecciones por *Mycobacterium bovis* en personas VIH positivas.** Se considera de importancia que se tenga en cuenta el riesgo de transmisión producido por el contacto con bovinos infectados o por el consumo de productos lácteos no pasteurizados en zonas de enzootia<sup>11</sup>.

### Prevención de la enfermedad

---

<sup>10</sup> Este anexo ha sido tomado del documento “Pautas para la prevención de enfermedades oportunistas en personas con VIH/SIDA en América Latina y el Caribe. Actualización 2003”. OPS, Washington D.C. (en prensa)

<sup>11</sup> Cosivi O, Grange JM, Daborn CJ, Raviglione MC, Fujikura T, Cousins D, Robinson RA, Huchzermeyer HFAK, de Kantor I, Meslin FX. Zoonotic tuberculosis due to *Mycobacterium bovis* in developing countries. *Emerg Infect Dis* 1998; 4: 59-70.

- **La conducta que debe seguirse para la prevención de la tuberculosis en personas con infección por VIH o SIDA varía según el riesgo anual de infección (RAI) del lugar donde viven, representado por la tasa anual de casos pulmonares bacilíferos.**

- En la mayor parte de los países de América Latina esta tasa estimada (OPS/OMS) es superior a 25 por cien mil habitantes (RAI estimado de más de 0.5) lo que unido a las dificultades presentes para la adquisición de PPD RT - 23 determina que las Normas de los Programas Nacionales no exijan la indicación de la prueba de tuberculina en los casos de VIH+ como requisito previo para indicar la profilaxis medicamentosa. En la práctica, en estos países se indica en todos los casos VIH positivos descartar la presencia de tuberculosis activa mediante el interrogatorio, examen físico, radiografía de tórax y baciloscopias y cultivo en los pacientes sintomáticos respiratorios.

- Existe un pequeño grupo de países en la región catalogados de baja prevalencia de tuberculosis con tasas estimadas de casos pulmonares bacilíferos inferiores a 25 por cien mil habitantes (ver Tabla 1) (RAI estimado de menos de 0.5) donde, además de los exámenes ya mencionados arriba para los casos de VIH+ (países de alta prevalencia) podría justificarse la indicación de la prueba de PPD (2UI - RT-23) si existe disponibilidad del producto. Si la prueba de tuberculina resulta positiva, (más de 5 mm.) y ha sido descartada la tuberculosis activa, la persona deberá recibir profilaxis.

Todas las personas infectadas por VIH, en países de alta prevalencia de tuberculosis y todas las que resultan positivas al PPD en los países de baja prevalencia de tuberculosis deben recibir profilaxis preventiva después de descartarse la presencia de tuberculosis activa y antecedentes del uso de medicamentos antituberculosos (tratamiento o profilaxis).

Las opciones incluyen<sup>12</sup> :

<sup>12</sup> CDC. Prevention and treatment of tuberculosis among patients infected with human immunodeficiency virus: principles of therapy and revised recommendations. MMWR 1998;47;(RR-20):1-51.

CDC. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. MMWR 2000;49(No. RR-6):1-54.

CDC. Updated guidelines for the use of rifabutin or rifampin for the treatment and prevention of tuberculosis among HIV-infected patients taking protease inhibitors or nonnucleoside reverse transcriptase inhibitors [Notice to readers]. MMWR 2000; 49:185-9.

- a) isoniazida administrada diariamente por 9 meses
- b) 4 meses de terapia con rifampicina.
- c) 2 meses de terapia con rifampicina y pirazinamida, esta opción es menos aconsejable debido a la posible hepatotoxicidad grave

Debido a que las personas infectadas por VIH tienen un riesgo mayor de presentar neuropatía periférica, las que estén en tratamiento con isoniazida también deberán recibir piridoxina. La decisión de administrar un esquema que contenga rifampicina deberá tomarse luego de sopesar cuidadosamente las reacciones potenciales entre medicamentos, especialmente las relacionadas con los inhibidores de la proteasa y los inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa inversa (véanse las Consideraciones Especiales/ Interacciones entre medicamentos, **ANEXO E**). Debe utilizarse la administración directamente observada de los tratamientos en los casos en que sea factible desde el punto de vista operativo<sup>13</sup>.

- Los individuos infectados por VIH que están en contacto cercano con personas que tengan tuberculosis infecciosa, deberán recibir terapia preventiva, al margen del resultado de su prueba de tuberculina, edad o administración de quimioprofilaxis en el pasado, siempre y cuando se haya descartado el diagnóstico de tuberculosis activa<sup>12</sup>. Además de los familiares, otros contactos pueden incluir a otros pacientes bajo el mismo tratamiento o institución de la salud, compañeros de trabajo y otros en los que se demuestra la transmisión de tuberculosis.
  - En el caso de las personas expuestas a tuberculosis resistente a isoniazida o rifampicina o a ambos medicamentos, la decisión de administrar otros agentes antimicobacterianos como quimioprofilaxis además de las opciones antes señaladas (item 4 a, b y c) debe basarse en el riesgo relativo de exposición a microorganismos resistentes, los resultados de las pruebas de susceptibilidad in vitro, y tomarse luego de consultar con las autoridades de salud pública .
  - Las pruebas de tuberculina negativas (menos de 5mm.) en las personas infectadas por VIH, sugiere la ausencia de infección o un estado de anergia por inmunosupresión. En este caso es necesario mantener al paciente en observación y controlarlo periódicamente. La evaluación de rutina para estados de anergia, está sujeta a controversia. Sin embargo en algunas situaciones la evaluación de la anergia puede servir para guiar la decisión individual de administrar terapia preventiva .

---

<sup>13</sup> CDC. Prevention and treatment of tuberculosis among patients infected with human immunodeficiency virus: principles of therapy and revised recommendations. MMWR 1998;47;(RR-20):1-51.

- Si bien la confiabilidad de la prueba de tuberculina puede disminuir a medida que se reduce el recuento de linfocitos T CD4+, debe considerarse su repetición anual en las personas infectadas por VIH cuya prueba de tuberculina inicial fue negativa y que pertenecen a grupos de población con riesgo significativo de exposición a M. tuberculosis. También se puede repetir la prueba de tuberculina en las personas cuya función inmunitaria haya mejorado como consecuencia del tratamiento antiretroviral (por ejemplo, aquellas cuyo recuento de linfocitos T CD4+ ha subido a más de 200). La conversión en la prueba de tuberculina sirve para confirmar la infección tuberculosa en una persona infectada por VIH. También debe utilizarse para informar a las autoridades de salud sobre la posibilidad de que exista transmisión reciente de M. tuberculosis, por lo cual debe notificarse rápidamente a los funcionarios de salud pública para que se investigue e identifique el posible caso índice.
- Está contraindicada la administración de vacuna BCG (Bacilo de Calmette-Guérin) a los adultos infectados por VIH debido a la posibilidad de causar enfermedad diseminada.

### Prevención de recurrencias

- No es necesario administrar un tratamiento crónico supresor a personas que hayan completado satisfactoriamente el esquema recomendado de tratamiento de la tuberculosis. **Pero dado el elevado riesgo de recurrencias para las PVVS se está estudiando actualmente la eficacia de determinados regímenes para disminuir este riesgo.**

### Consideraciones especiales

#### Niños

- Todo recién nacido cuya madre tenga serología positiva para VIH, deberá recibir la vacuna BCG, a menos que presente alguna contraindicación, como bajo peso al nacer o una inmunodeficiencia por causas ajenas a la infección por VIH. Los niños con positividad para VIH no deben recibir la dosis de refuerzo de la BCG. Dado que la vacuna BCG es de uso generalizado en América Latina, no se recomienda la aplicación rutinaria de la prueba con PPD a los niños de madres infectadas por VIH, a menos que el niño no haya recibido su primovacunación con la BCG o que incidan otras circunstancias especiales. Los que estén expuestos a una persona con tuberculosis

activa, deberán recibir profilaxis primaria con alguna de las pautas descritas previamente, una vez que se haya comprobado que no tienen la enfermedad.

- Los niños mayores de 18 meses de edad con infección por VIH deben ser evaluados para recibir profilaxis como si se trata de adultos infectados por VIH.

### **Mujeres embarazadas**

- Se recomienda la quimioprofilaxis contra la tuberculosis durante el embarazo a las pacientes infectadas por VIH cuyo resultado a la prueba de tuberculina sea positivo o que tienen antecedentes de exposición a tuberculosis activa, siempre y cuando se haya descartado el diagnóstico de tuberculosis activa. Antes del tratamiento deberán hacerse los mismos estudios que para otros adultos en circunstancias similares, evitando la radiografía de tórax durante el primer trimestre del embarazo. La administración de isoniazida diariamente es el régimen profiláctico de preferencia para las personas que no han estado expuestas a tuberculosis farmacorresistente. Debido a las inquietudes con respecto a los efectos teratógenicos asociados con los medicamentos, se puede optar por iniciar la profilaxis a partir del segundo trimestre. La terapia preventiva con isoniazida debe administrarse con piridoxina con el fin de reducir el riesgo neurotóxico. La experiencia de administrar rifampicina durante el embarazo es escasa, pero la información empírica anecdótica sobre la rifampicina no ha mostrado asociación entre este fármaco y resultados adversos en el embarazo. Por lo general, no se deberá administrar pirazinamida, especialmente durante el primer trimestre de embarazo, debido a que no hay información sobre los efectos en el feto.

## **ANEXO D: Recomendaciones de la OMS/ONUSIDA para el tratamiento preventivo de la TB**

### **Recomendaciones de la OMS/ONUSIDA para el Tratamiento Preventivo de la TB**

- El tratamiento preventivo debe ser parte de un paquete de cuidados para las personas que viven con VIH/SIDA
- El tratamiento preventivo solo se debe utilizar en las condiciones donde sea posible excluir los casos de tuberculosis activa y para asegurar monitoreo y seguimiento
- La Información sobre la tuberculosis, incluyendo el tratamiento preventivo debe de estar disponible para las personas con VIH
- La terapia preventiva debe ser brindada dentro de las condiciones que incluyen el establecimiento de servicios de examen y Consejería voluntaria sobre el VIH
- La prioridad de los programas de control de TB continua siendo la detección y cura de casos infecciosos de TB, utilizando la estrategia DOTS
- La procuración y abastecimiento de medicamentos para la tuberculosis debe ser regulada por las autoridades nacionales, para prevenir el desarrollo de resistencias.

## ANEXO E: Interacciones medicamentosas entre la terapia contra-TB y ARVs

### Interacciones de la rifampicina

- La rifampicina puede inducir el metabolismo de todos los inhibidores de la proteasa y los inhibidores de la retrotranscriptasa no nucleósidos (ITRNN). Esto puede dar lugar a una depuración más rápida de los medicamentos y a posibles concentraciones sub-terapéuticas de la mayoría de estos agentes antiretrovíricos.
- No debe administrarse rifampicina concomitantemente con los siguientes fármacos: amprenavir, indinavir, lopinavir/ritonavir, nelfinavir, saquinavir y delavirdina.
- Puede usarse con ritonavir, ritonavir más saquinavir, efavirenz y con nevirapina.
- En el caso de asociación de ritonavir o nevirapina con rifampicina, debe controlarse estrechamente la función hepática, en particular si se detecta coinfección con el VHC
- Aunque se ha demostrado que la rifampicina reduce los niveles sanguíneos de efavirenz y de nevirapina, no es necesario modificar las dosis diarias desde el punto de vista clínico.

### Interacciones de los ARV

Los regímenes con tres inhibidores de análogos de nucleósidos de la transcriptasa inversa (ITRN) (incluyendo a **Abacavir** [ABC]) no muestran interacciones con la terapia contra la TB y no requieren ajuste de las dosis. La combinación de **ZDV/3TC/ABC** presenta la ventaja adicional de reducir el número de comprimidos. Aun así, este régimen requiere un monitoreo estricto. La reacción de hipersensibilidad asociada al ABC puede ser difícil de diferenciar del síndrome de reconstitución inmune descrito en la tuberculosis. Por lo tanto, el tratamiento de ARV podría ser suspendido prematuramente e innecesariamente en pacientes con TB que inician un régimen de ARV que contenga ABC.

**Didanosina** - Se pueden emplear también otros regímenes triples de ITRN, sin ABC, que incluyan, didanosina (**ZDV/ddi/3TC**) pero la potencia antiviral puede ser menor y podría complicarse el manejo con los efectos secundarios como la neuropatía periférica y la hepatotoxicidad.

**Efavirenz - ZDV (o d4t)/3TC/EFZ** es otra opción para pacientes en tratamiento con rifampicina. Aun cuando los niveles de EFZ disminuyen con la rifampicina, no es necesario modificar las dosis diarias desde el punto de vistas clínico. No se recomienda el uso de EFZ en las mujeres en edad fértil, con posibilidades de embarazo.

**Nevirapina (NVP)** se recomienda solo en pacientes sin otras opciones, porque la rifampicina reduce los niveles de nevirapina en un 31 % y aún no se ha establecido el ajuste de dosis de NVP co-administrada con rifampicina. Además existe el riesgo de una mayor hepatotoxicidad por la combinación de NVP y medicamentos tuberculostáticos, en particular si se detecta coinfección con el VHC. .

El único inhibidor de proteasa (IP) recomendado para combinarlo en los pacientes que están recibiendo rifampicina es el **Saquinavir - SQV/r/ZDV (o d4T)/3TC**. Existen pocos datos publicados pero datos de estudios clínicos en curso apoyan esta opción.

Uso de otros IPs - **Nelfinavir (NFV), Indinavir (IDV/r) y Lopinavir (LPV/r)** - están contraindicados porque la rifampicina induce las enzimas hepáticas, reduciendo los niveles de inhibidores de la proteasa. Esta inducción es menor con rifabutina, un derivado de rifampicina semisintético. Sin embargo, aunque la rifabutina es eficaz para el tratamiento de la tuberculosis, generalmente no está disponible en lugares con recursos limitados. En los países donde se puede obtener, debe ser incluida en el régimen de tratamiento de la TB en sustitución de la rifampicina, manteniendo o iniciando el régimen antirretroviral indicado. Su dosis debe ser ajustada a 150 mg por día o 300 mg 2 a 3 veces por semana cada vez que se utilice con IPs (OPS, 2002). Cuando se use con EFZ la dosis debe aumentarse de 400 a 650 mg por día o 600 mg 2 a 3 veces por semana sin variar la dosis de EFZ.